



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0052/08/21

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0030/2022

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

ACUÍCOLA SELECTA, S. A. DE C.V.

Lic. Lorenzo Ibarra Salgado

Apoderado legal



Recibi 17 Feb/22
Sonia Perceida C

En referencia a lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su Artículo 28 establece que la evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dicta las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que pueden causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el ambiente y que en relación a ello quienes pretendan llevar a cabo alguna de las obras y actividades que dicho lineamiento enlista, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la SEMARNAT y a consecuencia de analizar y evaluar la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular sector acuícola del proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR", que consiste en desarrollar las Etapas de Operación y mantenimiento de las instalaciones existentes para el cultivo semi-intensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), las cuales consisten en 83 estanques de 3.70 Has. en promedio cada uno para un espejo de agua de total de 306.08 Has, bordería (67.60 Has), canal de llamada (0.60 Has), canal reservorio 1 (4.19 Has), canal reservorio 2 (11.91 Has), drenes 1(3.08 Has), drenes 2 (7.46 Has), maternidades (raceways) (1.02 Has), campamento de operaciones (1.11 Has), cárcamo de bombeo (0.06 Has), puente sobre dren y sobre canal reservorio, estructura de filtrado de concreto en canal reservorio, pozo de agua para maternidades, línea de transmisión eléctrica aérea con longitud de 8,941.0 metros y un área existente para integración-convivencia del personal y su camino de acceso (7,797.05m2). La superficie total del proyecto es de 403-94-50 hectáreas dentro de un polígono de 405-85-80.77 hectáreas. Por lo que se aprovechará la infraestructura existente de obras de conducción de agua, autorizadas con anterioridad a a promovente, asimismo, las instalaciones del campamento de operaciones dentro del municipio de Hermosillo, Sonora.

RESULTANDO:

- I. Que con fecha 10 de agosto del 2021, se recibió en esta Delegación por parte de la empresa, **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, la Manifestación de Impacto Ambiental, Modalidad Particular sector acuícola del proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR", para su evaluación y resolución de acuerdo al Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.
- II. Que fue publicado el ingreso al procedimiento de evaluación impacto ambiental el proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR", en la Gaceta Ecológica No. DGIRA/0035/21 publicado el 12 de agosto del 2021, año XX, con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de Evaluación del Impacto Ambiental. Así mismo de acuerdo al Art. 41 del reglamento en mención, se publicó en el periódico **Expreso**, año 15 No. 5930, de Hermosillo, Sonora, de fecha 13 de agosto del 2021, un extracto de la manifestación de impacto ambiental del proyecto citado

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

III. Que el presente proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR", se deriva del oficio resolutivo de impacto ambiental No. DS-SMA-UNE-IA-895, emitido por la Delegación Federal de la SEMARNAT, en el Estado de Sonora, el 8 de noviembre del año 2001, así como de los oficios No. DS-SG-UGA-IA-0399-09 de fecha 15 de mayo de 2009, en relación a transferencia de derechos y obligaciones de la autorización de impacto ambiental y, Oficio No. DS-SG-UGA-IA-1043-11 de fecha 4 de noviembre de 2011, mediante el cual, la Delegación, autoriza modificaciones al proyecto.

IV. Que con fecha 26 de noviembre del 2012 se publicó el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual en su Artículo 40 fracción IX inciso c), faculta a las Delegaciones en las entidades, para otorgar autorizaciones y las respectivas modificaciones, suspensiones, cancelaciones, revocaciones o extinciones, de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas que resulten aplicables, siguiendo los lineamientos internos de carácter técnico y administrativo, sistemas y procedimientos establecidos por las unidades administrativas centrales de la Secretaría, en materia de Manifestaciones de Impacto Ambiental.

CONSIDERANDO:

I. Que se presenta escritura pública de la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** No. 1454, Vol. 10 de fecha 31 de octubre de 2000, de la cual da fe el Lic. Enrique Ahumada Tarín, Titular de la Notaría pública No. 79 en la demarcación Notarial de Guaymas, Estado de Sonora, mediante el cual se constituye la empresa en comento así como también en la Escritura No. 21,107 Volumen 395 Notaría Pública 81 suplente de la Demarcación Notarial de Hermosillo dando fe el Lic. Gilberto Gutiérrez Sánchez de que el Lic. Lorenzo Ibarra Salgado sea el apoderado legal de la empresa en comento.

II. Que la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, manifiesta lo siguiente en cuanto la naturaleza del proyecto:

"El presente proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR, se deriva del oficio resolutivo de impacto ambiental No. DS-SMA-UNE-IA-895, emitido por la Delegación Federal de la SEMARNAT, en el Estado de Sonora, el 8 de noviembre del año 2001, así como de los oficios No. DS-SG-UGA-IA-0399-09 de fecha 15 de mayo de 2009, en relación a transferencia de derechos y obligaciones de la autorización de impacto ambiental y, Oficio No. DS-SG-UGA-IA-1043-11 de fecha 4 de noviembre de 2011, mediante el cual, la Delegación, autoriza modificaciones al proyecto. En el ANEXO 3, se presentan los oficios correspondientes a autorizaciones, modificaciones y cesiones de derechos en materia de impacto ambiental.

Dado que el predio, las instalaciones acuicolas en él y las autorizaciones ambientales, fueron adquiridas por la Sociedad Acuicola Selecta S.A de C.V., a través del contrato de compra-venta señalado en la Escritura No. 32,494, Vol 136, de fecha 8 de junio de 2021 (ANEXO 3), pasada ante la Fe del Lic. Andrés Octavio Ibarra Salgado, Notario Público No 99, con ejercicio en la demarcación notarial correspondiente al Distrito Judicial de Nogales, Sonora, mediante la presente Manifestación de impacto ambiental modalidad particula se viene a solicitar y hacer la petición especial para que la infraestructura acuícola existente y adquirida quede RATIFICADA e INTEGRADA en la nueva autorización que emita mediante este Manifiesto y, quede en su momento, sin efectos las autorizaciones antes referidas con las que contamos y de las cuales se ha venido dando cabal cumplimiento ambiental, como obra en expediente de dicho proyecto, en esta Delegación de SEMARNAT; lo anterior con fundamento en el artículo 47 del Reglamento en materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el cual cita: La ejecución de la obra o la realización de la actividad de que se trate deberá sujetarse a lo previsto en la resolución respectiva, en las normas oficiales mexicanas que al efecto se expidan y en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables. En todo caso, el promovente podrá solicitar que se integren a la resolución los demás permisos, licencias y autorizaciones que sean necesarios para llevar a cabo la obra o actividad proyectada y cuyo

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (Litopenaeus vannamei), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0052/08/21

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0030/2022

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

otorgamiento corresponda a la Secretaría y, artículo 50.- Todo promovente que decida no ejecutar una obra o actividad sujeta a autorización en materia de impacto ambiental, deberá comunicarlo por escrito a la Secretaría para que ésta proceda a:

I. Archivar el expediente que se hubiere integrado, si la comunicación se realiza durante el procedimiento de evaluación del impacto ambiental, o

II. Dejar sin efectos la autorización cuando la comunicación se haga después de que aquélla se hubiere otorgado.

Esta petición se realiza, dado que las acciones operativas para el cultivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) en las instalaciones adquiridas, con la proyección que se planea, no son las mismas que en su momento se autorizaron a la Sociedad El Camarón Dorado SA de CV, en el año 2001, tanto en la cantidad de organismo a cultivar como en cantidades de agua a utilizar y otros insumos, equipos, residuos, etc., lo cual se evalúa de manera integral en el presente manifiesto de impacto ambiental. Acorde a lo anterior, el presente proyecto el presente proyecto, pretende desarrollar las Etapas de Operación y mantenimiento de las instalaciones existentes para el cultivo semi-intensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), las cuales consisten en 83 estanques de 3.70 Has. en promedio cada uno para un espejo de agua de total de 306.08 Has, bordería (67.60 Has), canal de llamada (0.60 Has), canal reservorio 1 (4.19 Has), canal reservorio 2 (11.91 Has), drenes 1(3.08 Has), drenes 2 (7.46 Has), maternidades (raceways) (1.02 Has), campamento de operaciones (1.11 Has), cárcamo de bombeo (0.06 Has), puente sobre dren y sobre canal reservorio, estructura de filtrado de concreto en canal reservorio, pozo de agua para maternidades, línea de transmisión eléctrica aérea con longitud de 8,941.0 metros y un área existente para Integración-convivencia del personal y su camino de acceso (7,797.05m2) en zona de duna..

Para la operación del proyecto, se tomará agua del Golfo de California mediante la escollera, tramo de canal de llamada y canal reservorio existentes de la Granja SONMAR, propiedad de la misma promovente (ANEXO 3 Oficio de autorización en materia de impacto ambiental No. SGPA/DGIRA/DG 01332 de fecha 25 de febrero de 2013, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT), al cual se conecta el tramo de canal de llamada de la presente Granja "MODULO 10", canal reservorio y dren de descarga.

Por otra parte, para descargar el agua residual generada durante los recambios de agua que se realicen en la estanquería de cultivo de camarón, el dren descargará las aguas residuales al dren colector general de la Granja SONMAR, el cual descarga en el Golfo de California; la distancia entre el sitio de toma y descarga es de aproximadamente 3,117 mts.

Por lo tanto, se aprovechará la infraestructura existente de obras de conducción de agua, autorizadas con anterioridad a la promovente, asimismo, las instalaciones del campamento de operaciones.

Dado que las obras a operar existen, no se requiere de realizar desmontes de vegetación, ni trámite de cambio de uso de suelo de terreno forestal. El cuerpo de agua para el cultivo de camarón del presente proyecto es el Golfo de California....."

III. Que de acuerdo a lo manifestado por la empresa ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V. afirma lo siguiente:

"...El proyecto se ubica en el Municipio de Hermosillo, Sonora, aproximadamente a 105 km. de la ciudad de Hermosillo, por la carretera Hermosillo-Bahía Kino, y camino de terracería (en los últimos 17 km), cerca de Bahía Kino, Sonora, y próxima al sur de las Granjas del Parque Acuicola El Pinito y colindando con la Granja Selecta Punta Baja (también denominada SONMAR) de la misma promovente. En el ANEXO 1 se presenta un plano de la ubicación del proyecto... . Al sitio se puede acceder de la siguiente forma: El acceso terrestre al área del proyecto, se realiza partiendo de la Ciudad de Hermosillo, Sonora utilizando la carretera Estatal No. 26 con rumbo al Oeste y con dirección a la Costa de Hermosillo, especialmente a Bahía de Kino; pasando por los campos agrícolas del Distrito de Riego #51 Costa de Hermosillo y el Poblado Miguel Alemán, Mpio. de Hermosillo, Sonora, recorriendo 75 Km. aproximadamente hasta llegar al entronque con la calle pavimentada #36 Sur del Distrito 51; de éste punto se toma recorrido de 15 Km. hacia al Sur hasta entroncar con una calle de terracería, por ésta se transita en dirección Oeste y aproximadamente a 17 Km. se llega al sitio del proyecto, entrando por la Granja SONMAR...."

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

La superficie total requerida para el proyecto es de 403-94-50.34 Has dentro de un polígono de 405-85-80.77 Has..."

"... En la zona se encuentra otras Granjas acuícolas en operación, siendo estas: Granja SONMAR (Granja Acuícola Selecta Punta Baja), la cual colinda con el proyecto por el lado norte, este y sur; al norte de la Granja SONMAR, se encuentran las granja del Parque Acuícola El Pinito y al sur de la Granja SONMAR, están las Granjas acuícolas GPC y México."

"El agua para el cultivo de camarón en toda la Granja se obtendrá del Golfo de California a través de la escollera y canal de llamada existente de la Granja SONMAR, por lo que el cárcamo de bombeo, enviará el agua del canal de llamada al canal reservorio, misma que pasara por gravedad a los estanques; cabe mencionar que alternativamente el canal reservorio 2 puede funcionar uniéndose al canal reservorio de SONMAR recibiendo agua que alimentará a toda la estanquería del "MODULO 10"; se realizarán recambios de 10 al 15% al día. El agua saldrá de la estanquería a través de las compuertas de salida y será descargada a los drenes, que descargarán el agua residual al dren colector de la Granja SONMAR, descargando finalmente en el Golfo de California."

El sitio de descarga está a una distancia de 3,117 mts al sur del sitio de toma, la distancia entre estos sitios permite que los elementos contenidos en el agua de descarga se dispersen en el mar y sean consumidos por los organismos marinos, ya que el principal componente de esta agua será materia orgánica y, teniendo un control en los insumos que se apliquen al cultivo, el impacto en el medio marino será mínimo."

IV. Que la empresa ACUÍCOLA SELECTA S.A. DE C.V. presenta una relatoría de autorizaciones en materia de impacto ambiental relacionadas con el proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR":

"...Autorización en materia de impacto ambiental del proyecto "Granja Acuicola del Desierto S.A. de C.V.", Oficio No. DS-SMA-UNE-IA-895, emitido por la Delegación Federal de la SEMARNAP (hoy SEMARNAT), en el Estado de Sonora, el 8 de noviembre del año 2001, otorgado a la empresa Acuicola del Desierto S.A. de C.V., mediante el cual se autoriza una superficie de 377-06-10 Has de un total de 400 Has, para cultivo de camarón blanco (Litopenaeus vannamei), además de 157 Has contiguas amparadas bajo contrato de compraventa, así como el uso de la escollera en el mar, el canal de llamada del mar hasta el cárcamo de bombeo y del canal de descarga al mar. Se autoriza la operación y mantenimiento de 377-06-10 Has en total con un espejo de agua de 332-41-00 Has, 26-75-10 Has de canales de distribución y reservorio, 17-90-00 Has para drenes y 13 Has para el desagüe. Por lo tanto, se autorizó la infraestructura de canal de llamada, canal alimentador, drenaje secundario, dren colector, cárcamo de bombeo para 5 bombas de 36" de diámetro, campamento de operaciones con oficinas técnicas, administrativas, almacén de materiales e insumos, comedor y dormitorios."

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-0399-09 de fecha 15 de mayo de 2009, emitido por la Delegación Federal de la SEMARNAT, en el Estado de Sonora, mediante el cual, la Delegación se da por enterada del aviso de transferencia de derechos y obligaciones de la autorización de impacto ambiental de la empresa Acuicola del Desierto S.A. de C.V. a nombre de El Camarón Dorado S.A. de C.V."

Oficio No. DS-SG-UGA-IA-1043-11 de fecha 4 de noviembre de 2011, emitido por la Delegación Federal de la SEMARNAT, en el Estado de Sonora, mediante el cual, la Delegación, autoriza modificación al proyecto "Granja Acuicola El Camarón Dorado", consisten en: ampliación de cárcamo de bombeo para instalar una sexta bomba; construcción de un área de rebombeo con dos bombas para abastecer 104 Has de espejo de agua; construcción de área de maternidades e invernaderos con 20 tanques o tinas de forma circular de 9 m de diámetro por 1.2 m de altura cada una, contruidos de armazón metálico cubiertos con membrana de polietileno de alta densidad de 1 mm de espesor, además de 5 tanques rectangulares de 59 m de largo por 10 m de ancho por 1.65 m de profundidad; pozo de abastecimiento de agua, bases de concreto para bombas y equipos, cisterna y almacén de alimentos y, plataforma para transformadores de energía eléctrica de CFE para el funcionamiento del cárcamo de bombeo."

Oficio No. SGPA/DGIRA/DG 01332 de fecha 25 de febrero de 2013, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT), para el proyecto "Operación y mantenimiento de la Granja Acuicola Selecta para el cultivo semiintensivo de camarón azul y blanco (Litopenaeus stylirostris y L. vanamei), en la zona de Punta Baja, Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora, de la cual es titular la sociedad Acuicola Selecta S.A. de C.V. y que también la ha denomina SONMAR y, para la operación del presente proyecto "MODULO 10", de la sociedad Acuicola Selecta S.A."



ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (Litopenaeus vannamei), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0052/08/21

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0030/2022

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

de C.V., se tomará agua del Golfo de California mediante la escollera y tramo de canal de llamada existentes de la Granja Acuícola Selecta (SONMAR), asimismo se hará conexión a su canal reservorio y, a su dren colector general para descargar las aguas de recambio de las áreas de cultivo al Golfo de California, por lo que se aprovechará dichas obras autorizadas previamente en materia de impacto ambiental a la misma promovente..."

"II.2.2. Descripción de obras principales del proyecto: a) Número y características de construcción de las unidades de cultivo. Existen construidos 83 estanques de 3.70 Has. en promedio cada uno, para un espejo de agua de total de 306.08 Has, bordería (67.60 Has), canal de llamada (0.60 Has), canal reservorio 1 (4.19 Has), canal reservorio 2 (11.91 Has), drenes 1(3.08 Has), drenes 2 (7.46 Has), maternidades (raceways) (1.02 Has), campamento de operaciones (1.11 Has), estos se construyeron con tierra de préstamo lateral para la formación de bordos y, concreto en cárcamo de bombeo, compuertas de entrada y salida de estanques, en puente sobre dren y en canal reservorio, en estructura de filtrado de concreto en canal reservorio, en área de maternidades y edificaciones del campamento y en área existente para Integración-convivencia del personal. Por otro lado, se tiene línea de transmisión eléctrica aérea con longitud de 8,941.0 metros y, la estación de bombeo o cárcamo diseñada para 6 bombas, de 42" de diámetro y gasto de 2.2 m3/seg, con motor de 350 HP cada una."

V. Que se manifiesta en el estudio de impacto ambiental del proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MÓDULO 10" DE LA GRANJA ACUÍCOLA SONMAR" en referencia a la VINCULACIÓN CON LOS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS APLICABLES EN MATERIA AMBIENTAL Y EN SU CASO, CON LA REGULARIZACIÓN DE USO DE SUELO, lo siguiente:

"...El Sistema de Información Geográfica para la evaluación de impacto ambiental (SIGIEA), indica que el presente proyecto se vincula con el instrumento jurídico Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Costa de Sonora, sin embargo, éste fue abrogado con el Decreto que Aprueba el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora (Boletín Oficial del Estado de Sonora: Tomo CXCIV, Número 41, Secc. III, del 21 de mayo de 2015) y el cual se analiza en este capítulo. Por otra parte, el proyecto, se vincula con el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el cual se tratará también en este capítulo; Dada la colindancia a granjas acuícolas, se vincula con humedal tipo antrópico; en cuanto a uso del Suelo y Vegetación Serie VI INEGI 2014, el proyecto se vincula a zona acuícola y sin vegetación, así como a la microcuenca (SAGARPA) Miguel Alemán (La Doce) de la subcuenca Río Bajo Sonora, Cuenca Río Bacoachi y al Acuífero Costa de Hermosillo. Mientras que dentro del rubro de Climas, el proyecto por su ubicación, se relaciona con el tipo Muy árido, semicálido. Por último, la zona del proyecto es considerada de Sequía muy vasta y Grado de inundación Muy Bajo..."

"...Una vez analizada la vinculación del proyecto con el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora se concluye que el cultivo de camarón en estanquería rústica, es viable de llevarse a cabo en el sitio propuesto que es un área Apta para el Aprovechamiento sustentable de la acuacultura de camarón y, sin comprometer la protección del ambiente y recursos naturales que plantea este Programa..."

"...El presente proyecto "MODULO 10" de la Granja Acuícola SONMAR para cultivo de camarón, se vincula con el POET-SON, en el sentido de Conservar el ecosistema desierto para la protección de las especies de flora y fauna asociadas; en este caso se hace uso de un sitio que se encuentra sin presencia de flora y fauna silvestres y que está colindante a área de acuacultura; por lo que la operación de la infraestructura existente de la Granja no afectará poblaciones de flora y fauna y no creará obstrucciones al desplazamiento de ésta, de este modo, al utilizar un área perturbada con anterioridad y carente de vegetación, no se alterará la biodiversidad del ecosistema y se permite su conservación..."

"...De este modo, nuestro proyecto se vincula con el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, al considerar y seguir sus lineamientos ecológicos participando en reducir la tendencia de presión terrestre, al utilizar para el presente proyecto la escollera y el canal de llamada existente de la Sociedad Acuícola Selecta SA de CV, misma promovente del presente proyecto, con toma en el Golfo de California, la cual da el abasto de agua necesario para la Granja SONMAR y el presente proyecto "MODULO 10", sosteniendo la actividad acuícola y, a la vez limita el nivel de presión marino por la extracción de un volumen determinado de agua para operar los estanques, ya que anteriormente, así se estuvo operando..."

"El proyecto se vincula a la unidad de gestión ambiental costera UGC9 del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino del Golfo de California, denominada Canal del Infiernillo-La Colorada, particularmente en la zona identificada con clave

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (Litopenaeus vannamei), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

2.3.3.17.2.8, misma que está colindante a la escollera y canal de llamada que se usará para operar el proyecto y que abastece a la Granja existente SONMAR y, dicha zona 2.3.3.17.2.8 recibirá las descargas de agua del cultivo de camarón que salgan hacia el mar (Golfo de California) mediante el dren de descarga existente. Dicha zona identificada con clave 2.3.3.17.2.8 presenta una aptitud sectorial de pesca ribereña e industrial alto, de turismo alto y de conservación alto; además, representa la segunda zona dentro la unidad de gestión ambiental costera UGC9 con menor cobertura (1.9%), con un nivel de presión, fragilidad y vulnerabilidad alto. La unidad de gestión ambiental costera UGC9 se considera con prioridad 2, tanto a nivel general del Golfo de California y a nivel estatal....”

En cuanto al marco legislativo el presente proyecto se vincula con leyes y reglamentos los cuales se desglosan en las páginas 95 al 135 del manifiesto de impacto ambiental del presente proyecto.

VI. Que la empresa **ACUÍCOL SELECTA, S.A. DE C.V.** manifiesta en el estudio de impacto ambiental del proyecto **“OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL “MÓDULO 10” DE LA GRANJA ACUÍCOLA SONMAR”** en referencia a la DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO, lo siguiente:

“Delimitación del área de Estudio:

SISTEMA AMBIENTAL (SA)

El proyecto **“MODULO 10”** de la Granja Acuícola SONMAR, se ubica dentro del territorio político del Municipio de Hermosillo, Estado de Sonora.

De acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el proyecto se ubica en la Región Ecológica 15.33, y Unidad Ambiental Biofísica (UAB) No. 8, denominada Sierras y Llanuras Sonorenses Occidentales, la ficha Técnica considera que el proyecto se ubica en zona con política ambiental de Aprovechamiento Sustentable y Restauración y, de Prioridad de Atención: Baja. En la zona donde se ubica el proyecto dentro de esta Unidad Ambiental Biofísica No. 8, se desarrolla principalmente la actividad ganadera del tipo extensiva, que se tiene tipificada como otros sectores de interés; el sitio del proyecto no tiene aptitudes para la minería que tiene una alta importancia considerada como reactor del desarrollo en la UAB, pero sí tiene aptitudes para la actividad acuícola, que se propone con el presente proyecto y que aunque no está especificada esta actividad como tal en la Unidad Ambiental Biofísica No. 8, el uso del suelo si es apto para la actividad acuícola, como se señala en el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora... se ha considerado utilizar para delimitar el Área de Estudio o Sistema Ambiental, la UGA 521-4/06 Llanura Costera Salina con Ciénagas Artificial del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora, en la cual se determina a la zona del proyecto con aptitud para el desarrollo de la camaronicultura. Acorde a lo anterior, se obtuvo un Sistema Ambiental delimitado que comprende una superficie de 40,710.00 Has”

“...ÁREA DE INFLUENCIA (AI)

El área de influencia del proyecto comprende una superficie de 2,755.81Has entorno al perímetro del polígono del proyecto y dentro del Sistema Ambiental delimitado UGA 521-4/06 Llanura Costera Salina con Ciénagas Artificial del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora y, en general es de uso acuícola..

El área de influencia partiendo del perímetro norte del proyecto hacia el norte tiene una distancia de 2,157 mts, en esta zona se encuentran infraestructura acuícola de la Granja SONMAR; limitando la parte norte del área de influencia, se encuentran instalaciones de las granjas acuícolas que conforman al Parque Acuícola el Pinito.

El área de influencia, partiendo del perímetro este del proyecto hacia el este, tiene una distancia de 3,260.25 mts. En la franja este del área de influencia se encuentra infraestructura acuícola de la Granja SONMAR, limitando la parte este del área de influencia, se encuentran vegetación xerófila del tipo mezquite xerófilo.



ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto “Operación y Mantenimiento del “Modulo 10” de la Granja Acuícola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora”

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

El área de influencia partiendo del perímetro sur del proyecto hacia el sur, tiene una distancia de 3,229.98 mts, en esta franja se lleva a cabo también la actividad acuícola de la Granja SONMAR; limitando la parte sur del área de influencia, se encuentran infraestructura acuícola de la Granja Productora de Camarón GPC.

El área de influencia partiendo del perímetro oeste del proyecto hacia el oeste tiene una distancia de 756.03 metros; en esta franja se encuentra zona de duna y, ésta queda delimitada por las aguas del Golfo de California.

ÁREA DE ESTUDIO (AE)

El área de estudio donde se desarrollará el proyecto comprende una superficie de 403.94 Has, siendo un sitio que posee infraestructura acuícola (autorizada en materia de impacto ambiental su momento), desde el año 2002, por lo que carece de vegetación y fauna silvestres y, está delimitado en sus colindancias norte, este y sur por infraestructura acuícola de la Granja SONMAR y por el lado oeste por zona de duna...

Para la operación del proyecto, se tomará agua del Golfo de California mediante la escollera y tramo de canal de llamada existentes de la Granja SONMAR, propiedad de la misma promovente (ANEXO 3 Oficio de autorización en materia de impacto ambiental No. SGPA/DGIRA/DG 01332 de fecha 25 de febrero de 2013, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT), al cual se conecta el tramo de canal de llamada de la presente Granja ("MODULO 10"), canal reservorio y dren de descarga.

Por otra parte, para descargar el agua residual generada durante los recambios de agua que se realicen en la estanquería de cultivo de camarón, el dren descargará las aguas residuales al dren colector general de la Granja SONMAR, el cual descarga en el Golfo de California; la distancia entre el sitio de toma y descarga es de aproximadamente 3,117 mts.

Por lo tanto, se aprovechará la infraestructura existente de obras de conducción de agua, autorizadas con anterioridad a la promovente, asimismo, las instalaciones del campamento de operaciones.

Dado que las obras a operar existen, no se requiere de realizar desmontes de vegetación, ni tramite de cambio de uso de suelo de terreno forestal."

"IV.2 Caracterización y análisis del sistema ambiental

IV.2.1 Aspectos abióticos

a) Clima

El clima de la zona del proyecto corresponde al tipo de climas secos, del tipo muy seco (BW), subtipo muy secos semicálidos, con lluvias de verano, por ciento de precipitación invernal mayor de 10.2 e invierno fresco. Su fórmula climática es BWhw(x') (según la clasificación de Kooppen, modificada por E. García, 1981)...

b) Geología y geomorfología

Fisiografía

En el estado de Sonora se distinguen cuatro provincias fisiográficas: Llanura Sonorense, Sierra Madre Occidental, Llanura Costera del Pacífico y Sierras y Llanuras del Norte.

Nuestro Sistema Ambiental UGA 521-4/06 Llanura Costera Salina con Ciénagas Artificial y área del proyecto, se encuentran dentro de la provincia fisiográfica Llanura Sonorense, la cual se ubica en la parte media oeste del estado de Sonora, particularmente nuestra área de estudio está en la Subprovincia Sierras y Llanuras sonorenses, que se caracterizan por la presencia de sierras aisladas de rumbo NW-SE y N-S, con alturas que van de 200 a 1,400 msnm, entre ellas se ubican las llanuras y lomeríos asociados a bajadas (Estudio Hidrológico del Estado de Sonora, 1993. INEGI-Gob. del Estado de Sonora; INEGI, 1999. Carta Geológica)...

c) Suelos:

La unidad de suelo predominante y que más territorio abarca en el Sistema Ambiental es el Regosol eútrico de textura gruesa, de la parte media del sistema ambiental hacia el Norte. Esta área está en parte ocupada en parte por granjas acuícolas.

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

En menor extensión a la unidad de suelo anterior, se encuentra el tipo de suelo Solonchak combinado con suelos de Yermosol lúvico y de Calcisol. En este tipo de suelo se encuentran granjas acuícolas

d) Hidrología superficial y subterránea
Agua superficial

El Sistema Ambiental delimitado UGA 521-4/06 Llanura Costera Salina con Ciénagas Artificial queda comprendida dentro de la Región Hidrológica denominada Sonora Sur (RH9), dentro de la Cuenca Río Bacoachi (E) y Subcuenca Arroyo La Manga (b). Dentro del Distrito de Riego No. 51 Costa de Hermosillo, en la división política Municipio de Hermosillo (SPP, 1981. Carta Hidrológica de Aguas Superficiales).... La disponibilidad de agua superficial en el área es muy limitada; se reduce exclusivamente a los escasos escurrimientos que tienen lugar cuando existen lluvias.

Dada la infraestructura acuícola que existe y que rodea al sitio del proyecto, no ocurren escurrimientos superficiales que puedan ser obstruidos por el proyecto.

En el área cerril San Nicolás durante la temporada de lluvias bajan del área cerril San Nicolás, escurrimientos superficiales de tipo intermitentes pluviales, estos se dirigen hacia el área de la Laguna la Cruz y en su camino se filtran al suelo y también pueden llegar al dren colector del parque acuícola San Nicolás, pudiendo desembocar en el mar si las precipitaciones son muy copiosas.

Por otro lado, del lado sur de la Laguna La Cruz también ocurren escurrimientos que se dirigen al cuerpo de agua de la Laguna La Cruz.

El proyecto no afectará el curso de dichos escurrimientos y se mantendrán como hasta ahora en el Sistema Ambiental.

Como cuerpos de agua en el Sistema Ambiental, a 21.15 km al norte del sitio del proyecto se encuentra el cuerpo de agua Laguna La Cruz, el cual no será afectado por el proyecto y, el Golfo de California ubicado aproximadamente a 600 metros al oeste de sitio del proyecto. El Golfo de California será el sitio de toma y descarga de las aguas residuales del cultivo de camarón, vía obras de toma y dren existentes de la Granja SONMAR, propiedad, de la presente promovente....

Oceanografía
Condiciones hidrográficas del Golfo de California.

El Golfo de California ocupa una posición oceanográfica única entre los mares marginales del Océano Pacífico. Se localiza entre dos zonas áridas; hacia el Oeste de la Península de Baja California y los Estados de Sonora y Sinaloa al Este. Constituye una gran cuenca de evaporación y se abre hacia el Pacífico en la porción sur. Tiene aproximadamente 1,000 Km. de longitud y 150 Km. de ancho en promedio. Topográficamente se encuentra separado en dos áreas por las islas Ángel de la Guarda y Tiburón....

Oceanografía del área de influencia

La oceanografía del área de influencia a la zona del proyecto fue desarrollada por el Ocean. Armando Villalba Loera, realizando los estudios de noviembre de 2003 a enero de 2005, en seguida se presenta los resultados obtenidos.

Corriente Litoral.

La determinación de la dirección y magnitud de la corriente litoral del área de influencia del sistema ambiental se obtuvo utilizando pelotas de deriva y equipo topográfico de localización. Las pelotas fueron liberadas en puntos específicos y su trayectoria fue registrada periódicamente (cada minuto) con dos equipos topográficos fijos en tierra.

En general, las velocidades registradas fueron pequeñas y las direcciones observadas están marcadamente influenciadas por el ciclo de marea, es decir, que durante las operación de las granjas, la corriente tiene una dirección al Noreste y durante el mes de enero a marzo, cuando no operan las Granjas, la dirección de la corriente es al Suroeste.

IV.2.2 Aspectos bióticos

a) Vegetación

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (Litopenaeus vannamei), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

De acuerdo con la clasificación de Rzedowski (2006), a nivel nacional, el área del Sistema Ambiental, se encuentra dentro del Reino neotropical que abarca gran parte del país, dentro de este reino y más específicamente el Sistema Ambiental se encuentra en la Región Xerófitica Mexicana, que incluye grandes extensiones del norte y centro de la república caracterizadas por su clima árido y semiárido, y abarca en esta forma la mitad de su superficie. A su vez se localiza dentro de la Provincia de la Planicie Costera del Noroeste, la cual ocupa gran parte del estado de Sonora y se extiende en una franja delgada en el Estado de Sinaloa y según el mismo autor el tipo de vegetación predominante lo constituyen los Matorrales Xerófilos y Bosque Espinozo.

La carta de Uso del Suelo y Vegetación de INEGI 2014, SERIE VI, señala que en el Sistema Ambiental ocurre la vegetación de matorral xerófilo (mezquital xerófilo, halófila, matorral sarcocrasicaule, matorral crasicaule, matorral desértico micrófilo) vegetación de dunas costeras, así como vegetación hidrófila (manglar), área de asentamientos humanos en bahía de Kino y áreas sin vegetación (NO Aplicable: Uso Acuicola, en el área actual de granjas acuícolas).

Tipos de vegetación y áreas presentes en el Sistema Ambiental:

Tipos de vegetación:

- Vegetación de dunas costeras
- Vegetación halófila
- Vegetación hidrófila (manglar)
- Mezquital xerófilo
- Matorral desértico micrófilo subinmerme
- Matorral sarco-crasicaule
- Matorral crasicalue

Usos del suelo :

- Aéreas sin vegetación aparente y de uso acuícola
- Asentamientos humanos (Bahía Kino)

Descripción de los tipos de vegetación

Vegetación de Dunas Costeras

En el Sistema Ambiental la Vegetación de Dunas Costeras se distribuye en parte del litoral, precisamente sobre las dunas arenosas que marcan esta región, desde el Sur del Cerro San Nicolás, hasta el estero El Cardonal. Las especies vegetales han contribuido fuertemente a la fijación de la arena, que por la acción de los vientos es arrastrada constantemente, erosionando el área en gran consideración.

Algunas especies que conforman esta comunidad son riñonina (*Impomoea pes-caprae*), alfombrilla (*Abronia marítima*), *Monanochloe littoralis*, *Mesembryanthemum spp*, *Opuntia spp*, etc.....

Vegetación halófila

La constituyen especies vegetales arbustivas o herbáceas que se caracterizan por desarrollarse sobre suelos con alto contenido de sales, en partes bajas de cuencas cerradas de las zonas áridas y semiáridas, cerca de lagunas costeras, en áreas de marismas, etc.

En este caso la vegetación halófila se distribuye en diferentes partes bajas del área rodeando la Laguna La Cruz, después del área más baja y sujeta a constantes inundaciones por el efecto de marismas, también en áreas limitantes con la agricultura de riego en el valle agrícola de la costa de Hermosillo y anteriormente en algunas zonas hoy ocupadas por granjas acuícolas.

Esta comunidad se delimita por áreas dedicadas a la agricultura de riego, comunidades de mezquiales y matorrales, como desértico micrófilo y sarcocrasicaule en las áreas de mayor elevación, así como por áreas sin vegetación aparente. Es muy común la asociación de *Atriplex sp* (saladillo, chamizo, costilla de vaca), *Suaeda sp* y *Batis marítima*, entre otras.

Mezquital xerófilo.

.... Es una comunidad formada por árboles de porte bajo y espinoso del género *Prosopis sp* (mezquites); los elementos de mayor porte son los que se ubican en los márgenes de los arroyos intermitentes del área. Es común encontrar otras

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

especies mezcladas entre los mezquiales, como es el caso de *Acacia sp* (cirahui, vinorama, etc.) *Olneya tesota* (palo fierro), *Cercidium spp* (palo verde, brea), a tal grado que a veces dominan unas más que otras o bien puede aparentar en ocasiones una comunidad secundaria de mezquital.

En general es una comunidad muy uniforme en su composición, entre las especies principales que forman esta comunidad se citan: pitahaya (*Stenocereus thurberi*), garambullo (*Celtis palida*), vinorama (*Acacia farnesiana*), Palo fierro (*Olneya tesota*), brea (*Cercidium praecox*), palo verde (*Cercidium floridum*). Entre las especies arbustivas más comunes están: rama blanca (*Encelia farinosa*), sangregado (*Jatropha sp*), bachata (*Koeberlinia spinosa*), uña de gato (*Mimosa sp*), etc...

Matorral sarco-crasicaule, crasi-rosetófilo y crasicuale

Los matorrales sarcocrasicaule, crasirosetófilo y crasicuale representan menos del 1% de la superficie del estado. Son comunidades raras y expresan condiciones físicas específicas del suelo y el material parental (Rzedowski 2006).

El matorral sarco-crasicaule, se encuentra limitado en el Sistema Ambiental a la zona cerril San Nicolás, mientras que el matorral crasicuale, se presenta en dos pequeñas zonas, una ubicada en el extremo noreste del Sistema Ambiental y otra en la extremo medio sur del Sistema Ambiental. En el sistema ambiental no ocurre matorral crasi-rosetófilo.

Matorral desértico micrófilo

... En Sonora cubren casi el 25% de la superficie estatal, y suelen encontrarse en suelos bien drenados y ligeros. La precipitación es escasa e irregular, con grandes oscilaciones interanuales. El número de meses secos puede variar de 7 a 12 por año, aunque pueden pasar hasta 18 meses sin precipitación apreciable. La familia Asteraceae suele estar bien representada en este tipo de vegetación, seguida de Fabaceae, Poaceae y Cactaceae.

El matorral desértico micrófilo, se presenta en la parte baja del área del cerro San Nicolás, lo que hace que este tipo de vegetación se encuentre en buenas condiciones y conservada; se caracteriza por elementos arbustivos de hojas pequeñas.

Algunas de las plantas más conspicuas de este tipo de vegetación son la gobernadora (*Larrea tridentata*), hierba del burro (*Franseria dumosa*), uña de gato (*Mimosa spp.*) y chaparro prieto (*Acacia spp.*).

Área sin vegetación aparente

Otra área definida en la cartografía de Uso del Suelo y Vegetación es la denominada Área sin vegetación aparente, la cual se presenta en torno a la Laguna La Cruz.

Vegetación hidrófila Manglar

En relación a la Laguna La Cruz, se presenta vegetación de manglar, principalmente en la parte norte de la Laguna.

El manglar constituye una comunidad vegetal situada en el litoral de la Laguna La Cruz o Santa Cruz. En superficies que se caracterizan por suelos salinos y limosos, y aguas francamente saladas, con inmersión de nivel intermitente. A nivel local, la comunidad se distingue por una flora altamente especializada, aunque relativamente pobre y uniforme, de la que sólo algunas familias están representadas

Con las actividades del proyecto, No se afectará áreas de manglar; ni los procesos hidrodinámicos en áreas de manglar en la Laguna La Cruz, ya que el sitio del proyecto "MODULO 10", se encuentra aproximadamente a 21.15 km al sur de zona de manglar de la Laguna La Cruz

De las especies de los tipos de vegetación que se presentan en el Sistema Ambiental, las que se encuentran en algún estatus de protección, según la norma oficial NOM-059-SEMARNAT-2010, están:

Especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Especie	Categoría en la Norma
<i>Rizophora mangle</i> (mangle rojo)	Amenazada
<i>Avicennia germinans</i> (mangle negro)	Amenazada
<i>Olneya tesota</i> (palo fierro)	Protección especial



ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuícola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

Estas especies, no serán afectadas por las actividades del proyecto. De acuerdo a lo antes mencionado y a la cartografía INEGI de Uso del Suelo y Vegetación (SPP, 1981 e INEGI Serie VI 2014), la superficie del sitio del proyecto, presenta infraestructura acuícola, por lo que carece de vegetación, asimismo sus colindancias al ser zonas de estantería acuícola, por lo tanto, el área destina al proyecto al carecer de vegetación, no requiere de cambio de uso de suelo de terrenos forestales y no hubo elementos de vegetación que muestrear, para determinar parámetros poblacionales que pudieran ser afectados....”

b) Fauna

En seguida se presenta el listado de especies de fauna que llegan a ocurrir en el Sistema Ambiental y entorno a éste.

Mamíferos

Nombre científico	Nombre común
<i>Canis latrans</i>	Coyote
<i>Tayassu tajacu</i>	Jabalí de collar
<i>Lynx rufus</i>	Gato montés
<i>Odocoileus virginianus couesi</i>	Venado cola blanca
<i>Odocoileus hemionus heremicus</i>	Venado bura
<i>Spilogale putorius</i>	Zorrillo
<i>Procyon lotor</i>	Mapache
<i>Taxidea taxus</i>	Tejón
<i>Sylvigalus audoboni</i>	Conejo
<i>Lepus alleni</i>	Liebre
<i>Neotoma albigula</i>	Rata de cuello blanco
<i>Dipodomis merriami</i>	Rata canguro
<i>Onychomys torridus</i>	Ratón de campo
<i>Spermophilus variegatus</i>	Ardilla
<i>Amnospermophilus harrisi</i>	Ardilla de tierra
<i>Spermophilus (Citellus) tereticaudus</i>	Juancito
<i>Myotis californica</i>	Murciélago

Aves

Nombre científico	Nombre común
<i>Callipepla gambelli</i>	Codorniz
<i>Corvus corax</i>	Cuervo grande
<i>Geococcyx californianus</i>	Churea
<i>Zenaida spp</i>	Paloma
<i>Athene cunicularia</i>	Lechuza llanera
<i>Phainopepa nitens</i>	Jilguero negro
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Aguililla
<i>Buteo jamaicensis</i>	Aguililla

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

<i>Cathartes aura</i>	Aura
<i>Charadrius vociferans</i>	Tildillo
<i>Geococis californianus</i>	Correcaminos
<i>Mimus polyglotus</i>	Chonte
<i>Grus canadensis</i>	grulla gris (Pr)
<i>Pelecanus occidentalis</i>	Pelicano
<i>Larus hermanni</i>	Gaviota

Categoría de protección en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. A=amenazada, Pr= Protección especial.

Reptiles

Nombre científico	Nombre común
<i>Crotalus basiliscus</i> (Pr)	Víbora de cascabel
<i>Pituophis melanoleucus</i>	Víbora sorda
<i>Chilomeniscus cinctus</i> (Pr)	Serpiente negra
<i>Masticophis flagellum</i> (A)	Alicante
<i>Callisaurus draconoides</i>	Perrita
<i>Cnemidophorus tigris</i>	Huico
<i>Phrynosoma solare</i>	Camaleón
<i>Dipsosaurus dorsalis</i>	Porohui
<i>Sceloporus magister</i>	Cachora
<i>Gopherus agassizii</i> (A)	Tortuga del desierto
<i>Heloderma suspectum</i> (A)	Monstruo de Gila

Categoría de protección en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. A=amenazada, Pr= Protección especial

Análisis de las especies de fauna en la región:

Del grupo de los mamíferos, las especies mencionadas, tienen una amplia distribución en el Sistema Ambiental y más allá de ésta. De los grupos de fauna mencionada los mamíferos son los que mayor rango de desplazamiento tienen en el área, encontrándoseles en todos los tipos de vegetación. La especie relativamente más abundante es el conejo del desierto, *Sylvilagus auduboni*, le siguen la liebre *Lepus alleni*, el juancito *Spermophyllus (Citellus) tereticaudus*, el murciélago *Myotis californica*, el coyote, *Canis latrans* y la ardilla de *Spermophyllus variegatus*, las demás especies de mamíferos son poco vistas en el área, aunque se sabe que tienen una amplia distribución, sin embargo, estas requieren de hábitat lo menos perturbado donde encuentren refugios y protección, lo que no ocurre en la mayor parte del área de estudio que ha sido sujeta a cambio de uso de suelo para actividad acuícola.

El grupo de las aves, se distribuye ampliamente en la región de estudio, sin embargo, es selectiva a los tipos de vegetación, por los refugios que requiere, hábitos alimenticios y sitios de anidación particulares. El grupo de las aves también tiene un amplio rango de distribución más allá del Sistema Ambiental delimitado. El sitio del proyecto al carecer de hábitat para la fauna silvestre y, sus colindancias estar impactadas en su escenario ambiental original por infraestructura acuícola, impiden que las especies mencionadas se presenten y, por lo tanto, no serán afectadas con la ejecución del proyecto.



ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuícola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

IV.2.3 Paisaje

El paisaje se analiza en función de tres variables: a) visibilidad; b) calidad paisajística; y, c) fragilidad..... se resume que éste corresponde a un área de infraestructura acuícola, la cual absorbe al sitio del presente proyecto, dada su colindancia con infraestructura de granjas acuícolas y a que hará uso de las obras de conducción de agua existentes (canal de llamada-canal reservorio y dren de descarga de la Granja Selecta Punta Baja, por lo tanto, el sitio del proyecto no tiene un uso potencial sustentado en su calidad para otra actividad más que la acuícola.....

IV.2.5 Diagnóstico ambiental

En el Sistema Ambiental UGA 521-4/06 Llanura Costera Salina con Ciénagas Artificial, se encuentra el siguiente diagnóstico ambiental:

La tendencia del comportamiento de los procesos de deterioro ambiental en la zona donde se ubica el proyecto se orientan hacia un uso del suelo para actividad acuícola.

Son moderados los levantamientos de polvo en el área de influencia, estos ocurren principalmente por el tránsito de vehículos por los caminos de terracería en granja y mínimos en el sitio del proyecto al existir la infraestructura acuícola a operar

La zona es considerada como un área adecuada para la actividad del sector acuicultura, en este caso para el cultivo semiintensivo de postlarvas de camarón, de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora (UGA 521-4/06), y con el antecedente de que la infraestructura acuícola existente ha sido operada con anterioridad desde el año 2002, obteniendo buenos rendimientos productivos y, en las colindancias al predio ocurre actividad acuícola y próxima a ésta actividad acuícola por el lado este ocurren áreas con baja densidad de vegetación de mezquite xerófilo, vegetación halófila y matorral crasicale y del lado oeste a la zona acuícola ocurre una limitada zona de vegetación de dunas costeras y en zona cerril vegetación de matorral sarcocasicale, estas últimas dos muy restringidas al límite costero, de este modo, queda delimitada una zona para el uso acuícola y que predomina en la UGA 521-4/06 Llanura Costera Salina con Ciénagas Artificial, incluidas las obras existentes en el predio del proyecto, quedando el resto del área delimitada de estudio con zonas dispersas de los tipos de vegetación mencionadas en buen estado de conservación.

Los tipos de vegetación mencionados, que ocurren en el Sistema Ambiental permanecerán tal cual, con la ejecución del proyecto, ya que no se realizarán obras y actividades en ellas, fuera del perímetro del predio del proyecto.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, se aprecia un cambio de uso del suelo delimitado, conservándose en torno a éste vegetación en su mayoría del tipo matorral xerófilo (con los subtipos mencionados).

Los recursos naturales que se verán afectados por este proyecto serán principalmente el paisaje, el suelo y el volumen de agua (en el Golfo de California), así como el sitio de descarga de agua residual en el Golfo de California, en el cual se descargará el agua residual de la estanquería; no se tendrá impacto en vegetación y fauna dado que éstas no existen en el sitio del proyecto, al existir la infraestructura acuícola operar.

El sitio y zona de ubicación del proyecto se caracteriza por condiciones climáticas de alta temperatura, evaporación y humedad ambiental relativamente altas principalmente en verano, así como un suelo arcilloso ideal para el desarrollo de la acuicultura.

El relieve del terreno es semiplano y con pendiente suave, que permite el flujo por gravedad del agua que alimenta a los estanques y para la descarga del agua residual.

La operación de la infraestructura existente, se ve favorecida por la existencia de las obras hidráulicas de toma de agua y descarga de la misma promotente Acuícola Selecta SA de CV, previamente autorizadas (Granja SONMAR) en materia de impacto ambiental.

Por otro lado, el desarrollo de las etapas de operación y mantenimiento, trae consigo un impacto social y económico benéfico, tanto para los propietarios como para las comunidades cercanas y proveedores de servicios, al generar empleos directos e indirectos y salarios, que permitan mejorar el nivel de vida de los involucrados.

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

El proyecto no se percibe como un alto generador de incrementos demográficos. Operará del mes de abril al mes de noviembre, destacando su mayor actividad el del mes de mayo a septiembre, requiriendo de 26 empleos directos en la operación y 10 temporales, por lo que en el resto de los demás meses, será menor personal, por lo tanto, no hay factores que permitan y faciliten un incremento demográfico. Por ello, los trabajadores serán contratados de los poblados cercanos ya establecidos donde se puede tener acceso a servicios públicos de un modo rural.

Integración e interpretación del inventario ambiental

Para la determinación del grado de alteración ambiental en la zona se ha realizado una valoración semicuantitativa de los aspectos ambientales y socioeconómicos. Para tal determinación las unidades de grado de alteración se han clasificado como alto, medio y bajo."

FACTORES AMBIENTALES	COMPONENTES AMBIENTALES	ESTADO AMBIENTAL	GRADO AFECTACIÓN DE
	MICROCLIMA	SIN CAMBIO	NULO
CLIMA	CARACTERÍSTICAS ATMOSFÉRICAS	AFECTACIÓN DE VISIBILIDAD EMISIONES DE POLVO	BAJO
GEOLOGÍA Y MORFOLOGÍA	ESTRUCTURA	AFECTACIÓN DE CONTINUIDAD LITOLÓGICA	NULO
	RELIEVE	CAMBIOS TOPOGRÁFICOS PAISAJE	BAJO MEDIO
SUELOS	PROPIEDADES	PERDIDA DE SUSTRATO	BAJO
	INFILTRACIÓN	PERDIDA DE CAPACIDAD DE INFILTRACIÓN-EROSIÓN	MEDIA
HIDROLOGÍA	AGUA SUBTERRÁNEA	AFECTACIÓN DE MANTOS	NULO
	CORRIENTES SUPERFICIALES	SIN AFECTACIÓN	NULO
VEGETACION	DIVERSIDAD	SIN AFECTACIÓN	NULO
	COBERTURA	PERDIDA DE DENSIDADES POBLACIONALES	MEDIO
FAUNA	HÁBITAT	AFECTACIÓN DE NICHOS	BAJO
	POBLACIÓN	REDUCCIÓN POR DESPLAZAMIENTO	MEDIO
POBLACION	CALIDAD DE VIDA	REDUCCIÓN DE ACTIVIDAD PECUARIA	NULO
	ALTERNATIVAS ECONÓMICAS	GENERACIÓN DE EMPLEO	MEDIO

VII. Que no hubo solicitud por parte de la comunidad para llevar a cabo una consulta pública de conformidad a lo establecido en el párrafo tercero del Artículo 34 de la Ley



Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente y 40, 41 del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

VIII. Que el sitio del proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR" no se encuentra dentro de algún decreto de Área Natural Protegida de competencia federal y/o estatal.

IX. Que en el Capítulo V. IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES, del proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR", se manifiesta lo siguiente:

"...Para la identificación y evaluación de impactos ambientales del presente proyecto Granja Operación y Mantenimiento del "Módulo 10" de la Granja Acuícola SONMAR", se utilizó el método de matriz de importancia, (CONESA FERNÁNDEZ-VITÓRA, V., 1995. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Ed. Mundi Prensa, Madrid, España. Págs. 84-91).

Justificación de la metodología empleada:

- Se adapta al tipo de obras y actividades a ejecutar, ya que permite detectar en cada una de ellas el impacto que causará.*
- Involucra las acciones y los factores del medio natural y socioeconómico que, presumiblemente serán afectados por aquellas, permitiéndonos obtener una valoración cualitativa del impacto.*
- Mide el impacto, en base al grado de manifestación cualitativa del efecto que quedará reflejado en lo que definimos como importancia del impacto. estableciendo en ese momento, la posible medida de mitigación.*
- Permite darle un valor positivo o negativo a cada impacto causado por las obras o actividades en cada etapa.*
- La metodología permite su aplicación desde la concepción del proyecto, de tal forma que al avanzar en cada una de las etapas de diseño, sea conceptual, básica o de detalle, sean detectados los impactos ambientales a causar y la forma en que pueden ser mitigados, reducidos o minimizados durante el desarrollo del proyecto..."*

"...En el siguiente cuadro se listan los impactos ambientales acumulativos y los impactos ambientales residuales, que se han descrito:

IMPACTOS AMBIENTALES ACUMULATIVOS	IMPACTOS AMBIENTALES RESIDUALES
Bombeo de agua en el Golfo de California para el cultivo de camarón.	Levantamiento de polvo de bordería, aun con la aplicación de riegos, el impacto continuará, sobre todo en la temporada en que no operan los estanques.
Descarga de agua al dren para ser conducida al Golfo de California	Acidificación del piso de estanques por la materia orgánica, que aún con la aplicación de cal, después de cada ciclo persistirá, este impacto volverá a estar presente.
Desplazamiento de fauna, principalmente aves, por efecto del ruido en el cárcamo de bombeo	
Emisión de gases a la atmósfera por la operación de la maquinaria, bombas y planta de luz (de emergencia), así como la emisión de polvos.	
Incremento de la biomasa de los organismos acuáticos del sitio de descarga del agua residual	
Generación de empleos y derrama económica	

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

VI.2 Impactos residuales. Como impacto residual se considera la acidificación del piso de la estanquería con la materia orgánica, el cual será revertido después de cada cosecha, sin embargo, siempre quedará algo de acidificación y con el tiempo se irá incrementando ligeramente, por lo que la aplicación de fertilizante para activar el crecimiento de fitoplancton y zooplancton, cada vez será también menor, ya que la materia orgánica existente en el suelo, propiciará el crecimiento del plancton...."

"La caracterización de los impactos ambientales generados en las diferentes etapas del proyecto se presentan en el capítulo V, paginas 218- 238 de la MIA-P presentada..."

X. Que la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, presenta las siguientes medidas de mitigación para los impactos generados por la operación del proyecto **"OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR"**, por componente ambiental:

COMPONENTE AMBIENTAL	ETAPA	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O COMPENACIÓN
Atmósfera	Operación y mantenimiento	Alteración de la calidad del aire durante las actividades de mantenimiento a la infraestructura acuícola (estanques, bordos, canales).	Para evitar la alteración de la calidad del aire por el levantamiento de polvo, se aplicarán riegos con agua del canal reservorio, por medio de una pipa a fin de mitigar el levantamiento de polvo.
Atmósfera	Operación y mantenimiento	Alteración de la calidad del aire por operación de maquinaria pesada y equipos de bombeo.	Para prevenir la emisión de gases y humos por la maquinaria y equipos, así como por los vehículos que se empleen, éstos serán previamente revisados para que estén en buenas condiciones de funcionamiento y sus emisiones dentro de lo que establecen las normas NOM-041-SEMARNAT- 2015 y NOM-045-SEMARNAT-2017.
Atmósfera	Operación y mantenimiento	Mantenimiento a maquinaria y equipos	Se dará mantenimiento preventivo a la maquinaria que se utilice en la Granja. Por otra parte, se dará mantenimiento a los motores de bombas una vez al año con sus cambios de aceite cada 200 horas de funcionamiento o antes si lo requieren a fin de alargar su vida útil y que no se vea deteriorada la calidad del aire afectando simultáneamente el paisaje.
	Operación y mantenimiento	Mantenimiento a estanquería	Para evitar afectar a las actividades acuícolas de la zona, así como la vegetación de los alrededores por el levantamiento de polvo, durante los trabajos de mantenimiento a la estanquería, los trabajos se ejecutarán en el periodo en que en la zona de influencia las actividades sean pocas o cuando los vientos no son muy fuertes, suspendiendo momentáneamente los trabajos cuando haya vientos fuertes.
Atmósfera	Operación y mantenimiento	Alteración de la calidad del aire por residuos	Se evitará la disposición de residuos sólidos orgánicos al aire libre, estos se manejarán en contenedores con tapa y serán retirados cada 5 días al relleno sanitario, previendo así la afectación a la calidad del aire por emanación de malos olores.
			Respecto al efecto del ruido sobre todo del

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

		Operación de maquinaria pesada, equipos de bombeo.	funcionamiento de las bombas, se buscará que este se encuentre dentro de los límites que establece la norma NOM-081-SEMARNAT-1994 a fin de evitar afectación tanto a los trabajadores como a la escasa fauna que llegue a ocurrir en la duna costera del lado oeste al sitio del proyecto.
Suelo y recursos geológicos	Operación y mantenimiento	Erosión del suelo y permeabilidad	No se impactarán mayores áreas a las manifestadas y necesarias para la operación de la Granja, esto permitirá tener un control de la erosión del suelo y que el levantamiento de polvo sea mínimo. Además, la permeabilidad del suelo, se mantendrá en áreas libres de obras.
	Operación y mantenimiento	Operación de maquinaria y equipos que puedan ocasionar contaminación al suelo	Se buscará proteger el suelo para evitar que los combustibles que se derramen en él penetren al subsuelo, para ello se colocarán tarimas y de bajo de ellas charolas que colecten los posibles derrames, para posteriormente manejarlos como residuos peligrosos. Previo a la jornada del día, se verificará que depósitos de lubricantes y de combustibles de equipos y maquinaria estén en buenas condiciones, para prevenir fugas que contaminen el suelo. En caso de contaminarse el suelo con lubricantes y combustibles, éste, será coleccionado y manejado como residuo peligroso, siendo entregado a prestadores de servicios para su retiro y disposición en donde tengan autorización.
Suelo y recursos geológicos	Operación y mantenimiento	Operación de la Granja.	Para evitar la contaminación del suelo por defecación al aire libre, se utilizarán sanitarios portátiles, en la zona de estanquería.
		Mantenimiento a maquinaria y equipos	En el dado caso de que no fuera posible trasladar los motores de equipo y maquinaria a un taller especializado para su mantenimiento, éste se realizará en el campamento, protegiendo previamente el suelo con una lona y aserrín para que en éste se impregne el aceite que pudiera derramarse, guardando posteriormente el aserrín contaminado en bolsas y confinándolo en el almacén temporal de residuos peligrosos, para su posterior retiro de la granja por alguna empresa que se dedique al manejo de los residuos peligrosos.
	Operación y mantenimiento	Acidificación del suelo de estanques por alimentación, fertilización	Para revertir la acidificación del suelo de estanques, después de cada cosecha, se medirá el pH y se aplicará cal de acuerdo a las condiciones de acidez que se presenten y se removerá el suelo, preparando así los estanques para el siguiente ciclo de cultivo.
			Los residuos sólidos no peligrosos generados en la etapa de operación, se acopiarán en contenedores de basura de características impermeables, rotulados por separado en orgánica e inorgánica, en diferentes áreas para evitar dispersión de los mismos a fin de que no se contamine el suelo, los cuales serán recolectados frecuentemente por

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

Suelo y recursos geológicos	Operación y mantenimiento	Generación de residuos	personal y vehículos del promovente, para disponerlos finalmente en relleno sanitario, o donde lo indique la autoridad municipal, o mediante prestadores de servicios; de esta forma se evitará la contaminación del suelo, la fragmentación del paisaje por tiraderos de basura y la generación de malos olores.
	Operación y mantenimiento	Generación de Residuos peligrosos (Mantenimiento a maquinaria y equipos)	Respecto al manejo de los aceites de recambio de los equipos de bombeo y maquinaria éstos al momento de obtenerse serán concentrados en tambos de 200 litros con tapa de rosca e inmediatamente ubicados en el almacén temporal de residuos peligrosos en el campamento de operaciones. Los contenedores de residuos peligrosos serán debidamente etiquetados. Por otro lado, se contratará una empresa dedicada al manejo de los residuos peligrosos para que los retire de la granja.
Suelo y recursos geológicos	Abandono	Topografía del suelo	Las características topográficas del suelo afectadas en su momento en el año 2002 por la construcción de bordos, estanques, canales y dren podrán restituirse a sus cotas originales al momento de abandonar el sitio, ejecutando acciones de restauración, empleando maquinaria pesada que incorpore el suelo a sus cotas originales, y preparándolo para la siembra de especies halófitas propias del área, para con estas acciones revertir la fragmentación del paisaje y los impactos ocasionados por la operación del presente proyecto.
Flora silvestre	Operación y mantenimiento	Protección de flora	Se prohibirá el aprovechamiento de cualquier especie de flora y fauna que ocurre en la zona de influencia, así como la disposición de basura de cualquier clase al aire libre.
Fauna silvestre	Operación y mantenimiento	Generación de residuos	Al retirar los residuos sólidos conforme se generen, se evitará la presencia de fauna nociva.
		Protección de fauna	Se prohibirá introducir especies exóticas, así como molestar, dañar, capturar, cazar, coleccionar, comercialización y/o tráfico de cualquier especie de Fauna Silvestre que se llegue a encontrar dentro ó en los alrededores del área del Proyecto. El sitio del proyecto carece de hábitat para la fauna silvestre y principalmente para las aves, y en su zona de influencia inmediata, ocurren granjas acuícolas, de ocurrir aves en el sitio del proyecto, estas serán ahuyentadas, mediante ruido con el claxon de vehículos, reclamos y/o agitando banderines, evitando así lastimarlas, lo que ocasionará que se dirijan a la zona de vegetación de matorral xerófilo del lado este a la Granja SONMAR o a la zona de duna, que posee vegetación de dunas costeras, sitios que poseen hábitat para la fauna.
			Durante la etapa de operación la fauna marina en el cárcamo de bombeo será protegida ya que se

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

Fauna silvestre	Operación y mantenimiento	Operación de bombas-toma de agua.	<p>instalará mallas de diferente diámetro de poro, con el cual se retendrá y limitará a los organismos acuáticos de la fuerza succionadora de las bombas, a su vez estas brindarán protección al cultivo de camarón contra la transmisión de enfermedades y depredadores.</p> <p>Respecto al efecto del ruido sobre todo del funcionamiento de las bombas, se buscará que este se encuentre dentro de los límites que establece la norma NOM-081-SEMARNAT-1994 a fin de evitar afectación tanto a los trabajadores como a la escasa fauna que ocurra en el sitio.</p>
Agua	Operación y mantenimiento	Toma de agua	El llenado de estanques y recambios de agua, se llevará a cabo en los tiempos en que ocurren mareas altas.
		Recambios de agua	Durante la etapa de operación, sólo se realizarán recambios de agua en la estanquería del 10 al 15%, no ocurriendo un abatimiento en el volumen de agua del cuerpo abastecedor (Golfo de California), que soporta la extracción del volumen de agua que se requiere, ya que la Granja operará sobre todo en los meses de marea alta y de mayor disponibilidad de agua.
		Bombeo	Durante el día se procurará no bombear agua a la estanquería para minimizar el efecto de la evaporación del agua, por lo que esto, se pretende realizarlo de preferencia durante las horas de la noche, alargando también la vida útil del equipo. Sin embargo, de requerirse antes el bombeo de agua para renovar las características físico-químicas del agua en cultivo, este se tendrá que realizar.
Agua	Operación y mantenimiento	Fertilización y alimentación	<p>La fertilización se aplicará al inicio del cultivo y cuando sólo sea necesario, la dosis se aplicará con base a la productividad primaria que presente en ese momento el agua proveniente del canal de llamada, a fin de evitar problemas de eutrofización en la zona donde se descargue el agua. Asimismo, la dosis de alimento también será controlada para evitar que partículas de alimento floten en el agua, no se aprovechen y se descarguen como materia orgánica y sólidos en suspensión.</p> <p>Se llevará a cabo monitoreo del agua que se descarga producto del proceso de cultivo, realizando mediciones de los parámetros de calidad de agua de la norma NOM-001-SEMARNAT-1996. Según los resultados que arroje el análisis de la calidad de agua en el dren y de requerir minimizar los contaminantes del agua, se aplicarán las acciones que conduzcan a que dicho componente este dentro de la concentración permitida por la norma, a fin de descargar un agua de buena calidad. Por otro lado, con los aireadores que se coloquen en los estanques, se asegurará que el agua que se descargue no vaya deficiente en</p>

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

			<p>oxígeno y se oxide la materia orgánica.</p> <p>El agua residual proveniente de los recambios de agua de los estanques antes de ser descargada al mar, recorrerá una distancia de 2,431 m por el dren colector general de la Granja SONMAR, lo que da lugar a que en el trayecto se vaya oxidando la materia orgánica que pudiera ir en la descarga y, que se reduzca la carga de sólidos suspendidos, teniendo con ello una descarga de agua de buena calidad de acuerdo a los parámetros de la NOM-001-SEMARNAT-1996, y que no tenga efectos adversos en el mar.</p> <p>El vaciado de estanques al momento de las cosechas será gradual para no desalojar grandes volúmenes de agua en un sólo momento, por ello las cosechas se realizarán en aproximadamente 2 o 3 semanas, drenando de 2 a 3 estanques por día.</p>
Paisaje	Operación y mantenimiento	Estanques, canales, dren. Descarga de agua residual del cultivo de camarón.	El presente proyecto, no modificará el entorno ecológico de la zona, ya que en las colindancias al sitio del proyecto existen granjas acuícolas autorizadas y se hará uso de infraestructura de toma y descarga de agua de la misma promovente en su Granja SONMAR; de este modo, con la operación de la Granja no se afectará a la calidad del paisaje y, en el área de influencia se mantendrá el paisaje de granjas acuícolas y de matorral xerófilo, por lo que las obras y actividades del cultivo de camarón, siguen integradas al mismo paisaje del sistema ambiental.
Paisaje	Operación y mantenimiento	Descarga de agua residual del cultivo de camarón.	Por otra parte, el proyecto no se vincula con decretos de Áreas Naturales Protegidas y, de acuerdo al Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio, el sitio del proyecto se ubica en zona con política ambiental de Aprovechamiento sustentable y restauración; al carecer de vegetación el sitio del proyecto y en las colindancias haber granjas acuícolas, el presente proyecto, es factible de ejecutarse y; las descargas de agua al llegar al mar, la dinámica de las corrientes marinas, ayudarán a la dispersión mar a dentro del contenido de las aguas residuales, pudiendo ser aprovechada por la fauna marina como nutrientes, cumpliendo así con las políticas ambientales de dicho Programa de Ordenamiento Ecológico y del Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial de Sonora, que establece que el sitio del proyecto tiene aptitud del suelo para la actividad acuícola.
Paisaje	Operación y mantenimiento	Generación de residuos	En caso de encontrar residuos dispersos afectando la calidad del paisaje, tanto en el predio, como en sus colindancias, se enviará brigadas de recolección de residuos, para posteriormente darles su disposición adecuada en relleno sanitario o donde indique el H. Ayuntamiento, cesando así la afectación a la calidad del paisaje.



Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

Medio socioeconómico	Operación y mantenimiento Abandono	Operación de la Granja	La operación y mantenimiento de la Granja, así como la etapa de abandono traen consigo la generación de empleos y derrama económica, por la contratación de personal local y regional, así como de prestadores de servicios y adquisición de materiales e insumos.
----------------------	------------------------------------	------------------------	--

"...Programa de Vigilancia Ambiental"

"El programa de monitoreo que se implementará será para vigilar, prevenir y controlar el contenido de la descarga de agua utilizada en el proceso de cultivo, el programa de monitoreo consistirá en aplicar sólo los insumos necesarios para la engorda de camarón y analizar los parámetros que indica la norma oficial NOM-001-SEMARNAT-1996 de calidad de agua.

La norma NOM-001-SEMARNAT-1996 especifica cuatro tipos de contaminantes en los cuales agrupa a los diferentes parámetros a medir:

1. Contaminantes básicos: temperatura, pH, grasas y aceites, materia flotante, sólidos sedimentables, sólidos suspendidos totales, DBO5, nitrógeno total y fósforo total.
2. Metales pesados y cianuros: Arsénico, cadmio, cianuro, cobre, cromo, mercurio, níquel, plomo y zinc.
3. Contaminación por patógenos: Coliformes fecales.
4. Contaminación por parásitos: Huevos de helminto.

Para llevar a cabo el monitoreo de la calidad del agua se realizarán las siguientes acciones:

-Los muestreos de agua se llevarán a cabo tan pronto inicie la etapa de cultivo y los recambios de agua se hagan más frecuentes.

-Algunas mediciones se realizarán diariamente a razón de dos veces al día (una medición por la mañana y otra por la tarde), entre los parámetros a medir diariamente están: temperatura, DBO5, pH, turbidez, salinidad, etc., otros se evaluarán cada dos semanas entre estos se encuentran la cantidad de fitoplancton, nitritos, nitratos, sulfitos, entre otros.

-El reporte formal del monitoreo tendrá una periodicidad mensual y estará basado en los muestreos realizados diariamente, los cuales serán registrados en la bitácora correspondiente.

-Para determinar los valores y concentraciones de los parámetros establecidos que menciona la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996, se aplicarán los métodos indicados en esta.

-Se vigilará continuamente que se cumpla con las condiciones que establece la norma oficial mexicana para no sobrepasar los límites máximos permisibles que en ella se expresen.

-Para aquellos parámetros que no puedan ser analizados con el equipo del laboratorio se requerirá para su análisis los servicios de un laboratorio ambiental de reconocido prestigio.

-Los fertilizantes, alimentos y tratamientos profilácticos se utilizarán de forma adecuada y controlada, para evitar en lo posible la contaminación por eutrofización y cambio en la biodiversidad del medio acuático.

-Se evitará en lo posible fuentes de contaminación por hidrocarburos y sustancias que se consideren como peligrosas, ya que pueden afectar el área de los estanques y por lo tanto el agua de descarga, y en consecuencia poner en riesgo tanto a la fauna como a la flora acuática..."

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (Litopenaeus vannamei), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

XI. Que de la evaluación del impacto ambiental del proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR", promovido por la empresa ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V., concluye lo siguiente:

"...Una vez analizados los impactos que generará el proyecto Operación y mantenimiento del "MODULO 10" de la Granja acuícola SONMAR, en el medio físico abiótico y biótico, se considera que la afectación es poco significativa, debido a que esta zona ha sido impactada con anterioridad por obras y actividades de acuicultura (estanques, canales y drenes), lo que ha ocasionado el desplazamiento de la fauna hacia mejores condiciones de hábitat, hacia el noreste y este de la zona de granjas en el sistema ambiental y, la presente Granja no implica el desmonte de vegetación porque no la hay en el sitio y, existe la infraestructura acuícola a operar desde el año 2002.

De acuerdo a la técnica empleada para identificar y evaluar los impactos ambientales, esta arrojó que los impactos son en su mayoría moderados y de influencia puntual. El impacto ambiental más relevante es el referido al contenido de la descarga de agua residual, pudiendo causar eutrofización en el sitio de descarga, sin embargo, el impacto es prevenible.

En el medio socioeconómico el impacto es muy significativo por la generación de empleos y derrama económica que genera, además considerando que el proyecto hará uso de la infraestructura acuícola existente, y que empleará la misma técnica de producción de las granjas del sistema ambiental y medidas de mitigación, se concluye que el proyecto Operación y mantenimiento del "MODULO 10" de la Granja acuícola SONMAR, es ambientalmente viable de desarrollarse en el sitio propuesto dentro del sistema ambiental, coexistiendo con las granjas existentes y la flora y fauna de los alrededores y dando el uso al suelo que tiene previsto el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Sonora en su UGA 521-4/06 Llanura Costera con Ciénagas Artificial, el cual es de Aprovechamiento sustentable de la acuicultura de camarón....."

XII. Que esta Delegación en base al Artículo 45 fracción II del Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente donde se establece que una vez concluida la evaluación de la manifestación de impacto ambiental, debe emitir, fundada y motivada, la resolución correspondiente en la que se podrá: autorizar total o parcialmente la realización de la obra o actividad de manera condicionada. En este caso la Secretaría podrá sujetar la realización de la obra o actividad a la modificación del proyecto o al establecimiento de medidas adicionales de prevención y mitigación que tengan por objeto evitar, atenuar o compensar los impactos ambientales adversos susceptibles de ser producidos en operación normal, etapa de abandono, término de vida útil del proyecto, o en caso de accidente; por lo que se determina, que el proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR", es viable de desarrollarse en el área y sitio propuesto con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario, así como también la empresa ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V. aplique correctamente las medidas de prevención, y de mitigaciones propuestas y señaladas en el manifiesto de impacto ambiental y del cumplimiento a los Términos y Condicionantes del presente oficio resolutivo para efecto de minimizar, reducir y compensar las afectaciones de tipo ambiental que el proyecto pudiera ocasionar durante sus etapas de operación, mantenimiento y abandono.

Con base en lo expuesto y con fundamento en los artículos 8, párrafo segundo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 16, fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 5, fracción X, 28 fracciones X y XII, 30 y 35 fracción II de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 4, fracción I, 5º incisos R) fracciones I y II, U) fracción I, 44, 45, fracción II, 48, 49 y 57 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Mayo del 2000; 38, 39 y 40 fracción IX inciso c), del Reglamento Interior de la

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre del 2012; esta Delegación Federal resuelve que el proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR", de referencia ES PROCEDENTE, por lo que se AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA su desarrollo, debiendo sujetarse a los siguientes:

TERMINOS:

PRIMERO. - Se autoriza en materia de Impacto Ambiental, a la empresa ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V. , el desarrollo del proyecto "OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR", pretende desarrollar las Etapas de Operación y mantenimiento de las instalaciones existentes para el cultivo semi-intensivo de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), las cuales consisten en 83 estanques de 3.70 Has. en promedio cada uno para un espejo de agua de total de 306.08 Has, bordería (67.60 Has), canal de llamada (0.60 Has), canal reservorio 1 (4.19 Has), canal reservorio 2 (11.91 Has), drenes 1(3.08 Has), drenes 2 (7.46 Has), maternidades (raceways) (1.02 Has), campamento de operaciones (1.11 Has), cárcamo de bombeo (0.06 Has), puente sobre dren y sobre canal reservorio, estructura de filtrado de concreto en canal reservorio, pozo de agua para maternidades, línea de transmisión eléctrica aérea con longitud de 8,941.0 metros y un área existente para Integración-convivencia del personal y su camino de acceso (7,797.05m2) en zona de duna..

Para la operación del proyecto, se tomará agua del Golfo de California mediante la escollera, tramo de canal de llamada y canal reservorio existentes de la Granja SONMAR, propiedad de la misma promovente (ANEXO 3 Oficio de autorización en materia de impacto ambiental No. SGPA/DGIRA/DG 01332 de fecha 25 de febrero de 2013, emitido por la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT), al cual se conecta el tramo de canal de llamada de la presente Granja "MODULO 10" , canal reservorio y dren de descarga.

Por otra parte, para descargar el agua residual generada durante los recambios de agua que se realicen en la estanquería de cultivo de camarón, el dren descargará las aguas residuales al dren colector general de la Granja SONMAR, el cual descarga en el Golfo de California; la distancia entre el sitio de toma y descarga es de aproximadamente 3,117 mts.

Por lo tanto, se aprovechará la infraestructura existente de obras de conducción de agua, autorizadas con anterioridad a la promovente, asimismo, las instalaciones del campamento de operaciones

El volumen de agua que se requiere en promedio por estanque es de 55,506.6 m³ y para todos los estanques 4,607,047.8 m³ de agua, con un recambio del 10% al 15% diario.

La superficie total del proyecto es de 403-94-50 hectáreas dentro de un polígono de 405-85-80.77 hectáreas

COORDENADAS UTM WGS84 DE LA POLIGONAL DONDE SE INSERTA EL PROYECTO "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR.

Lado	Coordenadas UTM WGS84	
	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	424,954.0432	3,164,112.2749
2	425,019.4058	3,164,124.4812

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"



Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

3	425,019.9149	3,164,082.0765
4	425,023.0208	3,163,996.1733
5	425,011.5770	3,163,995.1000
6	425,016.3534	3,163,962.3358
7	425,027.5950	3,163,931.4133
8	425,030.7037	3,163,886.4272
9	425,162.4156	3,163,648.6423
10	425,852.1217	3,162,739.1441
11	425,864.6464	3,162,741.2622
12	425,892.9053	3,162,770.7959
13	426,286.0775	3,163,070.3703
14	426,738.2684	3,163,410.8409
15	427,182.6905	3,163,742.5644
16	428,974.6764	3,161,373.5939
17	428,957.2973	3,161,360.8474
18	428,932.2428	3,161,358.9557
19	428,852.4054	3,161,404.8139
20	428,148.4326	3,161,410.0691
21	428,092.5027	3,161,404.8631
22	426,517.9306	3,161,428.5469
23	426,359.5891	3,161,453.8297
24	426,393.6405	3,161,532.3161
25	426,404.4004	3,161,625.5549
26	426,377.7261	3,161,733.6684
27	426,296.4082	3,161,999.1847
28	426,186.4197	3,162,251.4613
29	426,109.3884	3,162,391.5737
30	425,865.4424	3,162,714.2641
31	425,853.0931	3,162,706.5323
32	425,833.2423	3,162,717.9248
33	425,140.1897	3,163,634.0982
34	425,001.3526	3,163,881.5725
35	424,991.4112	3,163,928.6600
36	424,997.5615	3,163,959.5615
37	424,991.3574	3,163,993.2036
38	424,979.2990	3,163,992.0727
39	424,971.6659	3,164,088.7810
40	424,966.2072	3,164,099.5610
1	424,954.0432	3,164,112.2749
AREA TOTAL DEL POLÍGONO		405-07-83.72 Has.

**COORDENADAS UTM WGS84 DEL POLIGONO EXCLUIDO
DEL AREA DEL PROYECTO .**

Lado	Coordenadas UTM WGS84	
	ESTE (X)	NORTE (Y)
E+	426,224.5106	3,162,251.8079

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT EN EL ESTADO DE SONORA

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0052/08/21

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0030/2022

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

F+	426,260.1228	3,162,271.6893
G+	426,286.9410	3,162,237.0470
H+	426,362.6601	3,162,294.6849
I+	426,427.4880	3,162,210.1228
J+	426,289.2643	3,162,106.7304
E+	426,224.5106	3,162,251.8079
AREA DEL POLIGONO 1-91-30.43 Has		

COORDENADAS UTM WGS84 DE LA POLIGONAL DEL CAMINO Y AREA DE INTEGRACION-CONVIVENCIA DE PERSONAL.

Lado	Coordenadas UTM WGS84	
	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	425,872.9815	3,162,704.2915
B	425,851.0000	3,162,689.0000
C	425,839.0000	3,162,668.0000
D	425,847.0000	3,162,602.0000
E	425,788.0000	3,162,515.0000
F	425,690.0000	3,162,422.0000
G	425,619.0000	3,162,322.0000
H	425,610.0000	3,162,235.0000
I	425,620.0000	3,162,199.0000
J	425,615.0000	3,162,158.0000
K	425,599.0000	3,162,155.0000
L	425,589.0000	3,162,191.0000
M	425,576.0000	3,162,223.0000
N	425,554.0000	3,162,255.0000
O	425,540.0000	3,162,300.0000
P	425,562.0000	3,162,306.0000
Q	425,569.0000	3,162,252.0000
R	425,582.0000	3,162,227.0000
S	425,596.0000	3,162,197.0000
T	425,604.0000	3,162,167.0000
U	425,609.0000	3,162,168.0000
V	425,613.0000	3,162,197.0000
W	425,602.0000	3,162,237.0000
X	425,612.0000	3,162,321.0000
Y	425,617.0000	3,162,337.0000
Z	425,680.0000	3,162,424.0000
A+	425,778.0000	3,162,520.0000
B+	425,837.0000	3,162,604.0000
C+	425,830.0000	3,162,670.0000
D+	425,844.0000	3,162,695.0000
31	425,853.0931	3,162,706.5323
30	425,865.4424	3,162,714.2641
A	425,872.9815	3,162,704.2915
AREA DEL POLIGONO 00-77-97.05 Has		

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

Resumen de obras

INFRAESTRUCTURA	SUPERFICIE (HAS)	PORCENTAJE
Canal de llamada	00-60-57.53	0.15%
Cárcamo de bombeo	00-06-60.47	0.07%
Canal reservorio 1	4-19-46.46	1.04%
Canal reservorio 2	11-91-64.47	2.95%
Espejo de agua	306-08-37.22	75.77%
Bordería	67-60-96.16	16.74%
Drenes 1	3-08-36.40	0.76%
Drenes 2	7-46-32.77	1.85%
Maternidades	1-02-81.70	0.25%
Campamento	1-11-40.11	0.28
Camino y área de integración-convivencia del personal	00-77-97.05	0.19%
Área excluida del proyecto	1-91-30.43	
Área total del polígono	405-85-80.77	
Área total del proyecto	403-94-50.34	100%

Los individuos de esta especie de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*), que será utilizado en el cultivo será procedente de algunos de los siguientes laboratorios:

Fuentes de abastecimiento de postlarvas de camarón

LABORATORIO
Selecta de Guaymas, S.A. de C.V. (Bahía de Kino)
GENITECH Playa de San Agustín, Hermosillo, Sonora.
El Camarón Dorado, Huatabampo, Sonora.

Para 306.08 Has de espejo de agua cultivable del presente proyecto se estima utilizar 67,400,000 postlarvas de camarón en etapa pl10-pl12, las cuales se mantendrán en maternidades de pl10 a pl28 días, para continuar a partir de ese estadio su cultivo hasta las cosechas pesando alrededor de 19.85 gr en las cosechas parciales y 33.14 gr en la cosecha final. Se sembrarán 20 postlarvas por m².

Características de la infraestructura:

Canal de llamada de la Granja (El canal de llamada se conecta al canal de llamada existente y autorizado a la Granja SONMAR (Granja Acuícola Selecta Punta Baja):

Longitud: 126.76 mts
Ancho 47.65 mts
Base 40 mts, talud 1 a 8 mts
Profundidad 2.5 mts
Capacidad de conducción 12.0 m³/seg

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuícola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

Tipo de infraestructura:

Canal reservorio 1

Materiales de construcción

Se construyó con tierra de préstamo lateral y acarreo

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud: 1,534.810 m; Base: 13 m; Ancho 28.34 m Taludes: 1:3 m

Profundidad: 1.96 m

Fuente de abasto

Agua del Canal de llamada proveniente del Golfo de California

Destino del agua

Canal canal reservorio 2

Tipo de infraestructura:

Canal reservorio 2

Materiales de construcción

Se construyó con tierra de préstamo lateral y acarreo

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud: 6,415.32 m; Base: 13 m; Ancho 20.0 m, Taludes: 1:3 m

Profundidad: 2.5 m

Fuente de abasto

Agua del Canal reservorio 1 o del canal reservorio de SONMAR.

Destino del agua

Estanquería

Tipo de infraestructura:

Dren de descarga

Materiales de construcción

Se construyó por excavación

Dimensiones (largo, ancho, profundidad)

Longitud total dren: 3,896.49 m, repartido en 2 líneas, dren 1 de 1,413.72 m, dren 2 de 2,482.77 m; Ancho de cada línea 22.66 m y 34.00 m, respectivamente.

Base: 20.0 m;

Taludes de 1:3; Profundidad: 2.0 m

Fuente de abasto

Agua proveniente de la estanquería.

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

Destino del agua

Descarga al dren colector general de la Granja SONMAR, el cual descarga en Golfo de California.

Infraestructura adicional:

Cárcamo de Bombeo

Se tiene cárcamo de bombeo para 6 equipos de bombeo de 42" de diámetro, y un gasto de 2.2 m³/seg., accionadas con motores de 350 HP que emplean energía eléctrica y combustible diésel, en caso del falla del suministro de energía eléctrica por la CFE. Por lo que se cuenta con transformador eléctrico de la CFE.

Longitud = 33.66 m

Ancho = 20.0 m

Altura sobre el terreno natural = 1.95m sobre el terreno natural.

Pendiente interna (lado del canal de llamada) = 67.9%

Pendiente externa (salida al canal del canal de llamada) = 31.0%

Cuenta con plantilla concreto, premezclado cumpliendo con las especificaciones ASTM C 94 la resistencia del concreto es de 150kg/cm².

Plantilla de desplante con varilla de refuerzo con límite de fluencia $f_y = 4200\text{kg/cm}^2$ el recubrimiento para refuerzo es concreto colado directamente sobre tierra espesor de 30 cms. Muro de concreto armado de espesor de 20cms.

A todas las piezas de acero estructural se les aplica pintura óxido rojo con la calidad suficiente para garantizar la protección del acero según especificaciones AISC.

El acero estructural que queda por encima de la tubería que se conecta a los motores de las bombas, será enlazada con maderas para que quede una superficie del cárcamo de bombeo uniforme.

Infraestructura:

Estanquería rústica

Existen 83 estanques de 3.7 Has en promedio cada uno, destinados a la engorda de postlarvas de camarón blanco.

Dimensiones El diseño tipo es de 90.0 m de ancho por 541 m de largo, con pendiente transversal de 0.0015 % y pendiente longitudinal de 0.0005% hasta la estación 0+500, pendiente de canal de cosecha 0.0021.

En cuanto a los tirantes de agua dentro del estanque éstos serán variables según las cotas del terreno, en promedio 1.14m, cuidando que dichos tirantes en la entrada de agua al estanque sea menor al tirante hidráulico adoptado en el canal reservorio.

El volumen de agua que se requiere en promedio por estanque es de 55,506.6 m³ y para todos los estanques 4,607,047.8 m³ de agua, con un recambio del 10% al 15% diario.

Los estanques están formados por 3 tipos de bordería, a base del material producto de la excavación y nivelación del terreno, las características de la **bordería** son:

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

Bordo perimetral :

Ancho base: 20 m
Ancho corona: 8.35 m
Longitud total: 541 m
Altura: 2.0 m

Bordo del canal reservorio :

Ancho de base: 20.0 m
Ancho corona: 7 m
Pendiente talud interna (lado del estanque) 1 a 3.25 m

Pendiente talud externa (lado del canal reservorio) 1 a 3.25 m

Bordo divisorio:

Ancho base: 12.00 m
Ancho de corona: 7 m
Longitud: 541 m

1 Estructura alimentadoras por estanque: Construidas con concreto armado $F'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, con refuerzos de varillas en las entradas, salidas de agua y en anillos que unirán los tubos de plástico.

1 Estructura de cosecha de estanque con doble tubo de salida: Construidas con concreto armado $F'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, con refuerzos de varillas en las entradas, salidas de agua y en anillos que unirán los tubos de plástico.

En cada estanque se sembrarán 20 postlarvas por metro cuadrado, esperando una sobrevivencia del 82%.

El proceso de aclimatación se describe en el apartado 11.3.1 correspondiente a Descripción de actividades.

Raceways o maternidades:

El área de maternidades cuenta con 20 pilas circulares de 9 mts de diámetro por 1.2 mts de altura, para un volumen de agua de 68 m^3 por pila, construidos de armazón metálico cubiertos con membrana de polietileno de alta densidad de 1 mm de espesor y, 5 raceway de 10 mts de ancho por 64 mts de largo por 1.3 mts de altura promedio, para un volumen por raceway de 750 m^3 y un reservorio de 450 m^3 , para una capacidad de maternidades de $5,110 \text{ m}^3$, tanto las pilas como los raceway se encuentran cubiertas de geo membrana de polietileno de alta calidad, en estos mismos se tiene una infraestructura tipo invernadero que comprende una cubierta de plástico que permite mantener la temperatura, humedad y otros factores que benefician el desarrollo y maduración de la postlarva.

El área de maternidades está equipada con pozo y bomba sumergible para el abastecimiento de agua a las maternidades, bases de concreto para filtros de carbón activado, cisterna, almacén de alimentos, cuarto de máquinas y equipos blowers.

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El cultivo de camarón que se llevará a cabo en el "MODULO 10" de la Granja Acuicola SONMAR, será en la modalidad semi-intensiva y se realiza del mes de marzo al mes de noviembre, realizando la siembra de postlarvas de camarón entre los meses de marzo-abril, realizando 5 cosechas parciales, desde mediados de agosto a octubre y una cosecha final en el mes de noviembre, transcurriendo 26 semanas de cultivo, siguiendo la técnica que se describe en seguida.

Los recambios de agua en el proyecto, se efectuarán a partir de los 20 días de cultivo, siendo el 10 - 15% lo que se recambiará, es decir, 460,704.782 m³ a 691,057.17 m³ diarios, por todos los estanques. El agua residual será descargada a la red de drenaje interno de la Granja y de este al mar, como se ha mencionado anteriormente.

Por lo tanto el volumen de descarga de agua por día es:
460,704.782 m³ a 691,057.17 m³, lo que se recambia de agua.

Volumen de descarga por ciclo:
110,707,368.8 m³

La estación de bombeo está diseñada para realizar recambios continuos, por lo que los equipos de bombeo pueden operar 12-14 horas al día.

Cronograma de actividades en la etapa de operación y mantenimiento por año, durante 26 semanas de cultivo

ACTIVIDAD	S E M A N A S																												
	1	2	3	4	5	17	18	19	23	24	25	26																	
Maduración de postlarvas en maternidades.	█																												
Mantenimiento y nivelación del estanque	█																												
Llenado de estanque	█																												
Siembra de postlarva	█																												
Mantenimiento de filtros y bastidores	█																												
Engorda	█																												
Desasolve de estructuras	█																												
Cosecha																													
Postcosecha																													

**Programa de Trabajo
Etapa de Abandono del Sitio**

ETAPAS Y ACTIVIDADES	MES "A"	MES "B"	MES "C"	MES "D"



Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

ABANDONO				
Descompactación de bordos				
Reacomodo del suelo a sus cotas originales				
Desmantelamiento de equipo y edificios				
Reforestación del área				

SEGUNDO.- La presente autorización tendrá **UNA VIGENCIA de 25 AÑOS** para las etapas de operación, mantenimiento y abandono del proyecto **"OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR"** promovido por la empresa **ACUÍCOLA SELECTA S.A. DE C.V.**, dichos plazos darán inicio a partir del día siguiente a la recepción de la presente autorización y serán prorrogados a juicio de esta Secretaría, siempre y cuando la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, lo solicite por escrito a esta Delegación Federal de la SEMARNAT, durante los 30 días hábiles previos a la fecha de su vencimiento.

TERCERO. - La empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, queda sujeta a cumplir con las obligaciones contenidas en el Artículo 50 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Impacto Ambiental, en caso de que desista de realizar las obras motivo de la presente autorización, para que esta Secretaría determine las medidas que deban adoptarse, a efecto de que no se produzcan alteraciones nocivas al ambiente.

CUARTO.- En cumplimiento al Artículo 28 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** debe hacer del conocimiento de esta Delegación Federal de la SEMARNAT, de manera previa, cualquier eventual modificación al proyecto que se aparte de lo manifestado, incluyendo lo referente a los tiempos de ejecución de los trabajos, para que con toda oportunidad se determine lo procedente, de acuerdo con la legislación ambiental vigente, así como cumplir con los requisitos del trámite de homoclave **SEMARNAT-04-008** inscrito por esta Secretaría en la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, para que con toda oportunidad esta Secretaría determine lo procedente. Queda estrictamente prohibido desarrollar obras de preparación y construcción distintas a las señaladas en la presente autorización.

QUINTO. - De conformidad con el Artículo 35 último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y 49 de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la presente autorización sólo se refiere a los aspectos ambientales de las obras o actividades descritas en el Término Primero. Por ningún motivo la presente autorización constituye un permiso de inicio de obras y actividades, ni reconoce o valida la legítima propiedad y/o tenencia de la tierra; por lo que quedan a salvo las acciones que determine la propia Secretaría, las autoridades Federales, Estatales y Municipales, ante la eventualidad de que la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, no pudiera demostrarlo en su oportunidad.

SEXTO. - La operación y mantenimiento de las obras y actividades del proyecto de Impacto Ambiental, a la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, el desarrollo del proyecto **"OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR"**, promovido por la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, de acuerdo al Artículo 47 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental,

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

debe sujetarse a la descripción contenida en la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad particular, en los planos del proyecto, a lo dispuesto en la presente resolución y las normas oficiales mexicanas aplicables a las obras y actividades propuestas en el proyecto y en las demás disposiciones y ordenamientos legales y reglamentarias aplicables conforme a las siguientes:

CONDICIONANTES:

La empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** debe:

1. Cumplir con todas y cada una de las medidas de prevención, control y mitigación propuestas en la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad particular del proyecto de Impacto Ambiental, a la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, el desarrollo del proyecto "**OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR**", así como de las condicionantes establecidas en la presente resolución, la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, es la responsable de que la calidad de la información presentada en los reportes e informes, permita a la autoridad correspondiente evaluar y en su caso certificar el cumplimiento de las condicionantes.
2. Ajustar las descargas a lo establecido en la **NOM-001-SEMARNAT-1996** que define los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas en bienes nacionales, con lo cual se debe garantizar que no habrá afectación significativa al mar y de sus efectos residuales negativos sobre cuerpos de agua, ubicada en el sistema ambiental regional donde se localiza el proyecto.
3. Vincular la operación del proyecto de impacto ambiental, el desarrollo del proyecto "**OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUICOLA SONMAR**", al Programa Sanitario del Comité Estatal de Sanidad Acuícola A.C., el cual tiene como objetivos el de vigilar y revisar que las instalaciones e infraestructuras acuícolas en el Estado cumplan con las condiciones adecuadas para el cultivo de camarón, a fin de prevenir aspectos sanitarios adversos, no sólo para la granja en operación, sino para las granjas vecinas y otras que se ubiquen en el área de influencia.
4. Coordinarse para el mantenimiento y monitoreo de las aguas de descarga comunes del dren colector de la Granja SONMAR cuyo destino de descarga será a mar abierto, es decir, al Golfo de California.
5. Implementar y ejecutar un Programa de Monitoreo y Vigilancia Ambiental, propuesto en el cual tenga como objetivos, el seguimiento y control de los impactos sinérgicos, residuales y aquellos que no hayan sido considerados en la presente y en la manifestación de impacto ambiental.
6. Implementar y ejecutar un Programa de Monitoreo de la calidad del agua tanto en la descarga de su granja y del dren colector general, debiendo realizar una modelación con datos reales y fidedignos de la dispersión de las descargas a mar abierto, a efecto de dar seguimiento a las condiciones ambientales del sitio de descarga y de los impactos sinérgicos, residuales.
7. El promovente deberá realizar monitoreos fisicoquímicos de la calidad del agua cada 3 meses, con el fin de vigilar las descargas constantes que se realizarán se tienen que medir previo a su conexión del dren colector general de la Granja SONMAR al Golfo de California.

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"



Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

8. Mantener en óptimas condiciones de operación el equipo y la maquinaria utilizados durante las diferentes etapas del proyecto, de tal manera que cumplan con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas y demás ordenamientos jurídicos en materia de protección al ambiente y otras que resulten aplicables.
9. Se elaborará una bitácora de mantenimiento de vehículos, maquinaria y equipo de operación, para garantizar su calidad y óptimo rendimiento, y así, evitar emisiones y/o derrames al medio ambiente.
10. Realizar los trabajos autorizados en la superficie, forma, tiempo y empleando el equipo y maquinaria manifestados en el estudio de Impacto Ambiental y en lo autorizado por esta Delegación.
11. La empresa **ACUÍCOLA SELECTA S.A. DE C.V.** es responsable de los residuos peligrosos que se generen durante la realización del proyecto, tales como lubricantes, grasas, aditivos, aceites, entre otros, producto del mantenimiento de la maquinaria y equipo utilizados. Por lo que, debe manejar los residuos peligrosos de acuerdo a las condiciones previstas en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, el Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos y sus Normas Oficiales Mexicanas vigentes.
12. En tantos son recolectados y atendiendo a la normatividad, los residuos peligrosos que se generen deberán ser depositados en tambos con tapa roscada a fin de prevenir derrames accidentales al suelo y evitar así la contaminación de este, debiendo establecer un sitio protegido para su almacenamiento.
13. Obtener la totalidad de las postlarvas de laboratorios autorizados por lo que los organismos que se adquieran deben contar con el certificado de sanidad correspondiente.
14. Llevar a cabo una inspección periódica del estado de los recipientes, tanto lo que serán utilizados para el transporte de combustibles como de aquellos que se utilicen para el almacenamiento de residuos peligrosos, a fin de detectar cualquier fuga y corregirla inmediatamente con el objetivo de evitar la contaminación del suelo.
15. La empresa encargada de realizar la disposición final de residuos peligrosos en el área del proyecto, deberá contar con licencia vigente ante esta dependencia para su operación.
16. En el caso de los residuos sólidos urbanos, deben ser depositados en contenedores con tapa colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, para posteriormente trasladarlos al sitio de disposición final municipal. El almacenamiento de estos residuos en la zona del proyecto no deberá exceder de los 5 días ya que a partir de ese lapso tiende a aparecer fauna nociva.
17. Llevar un registro de operación del proyecto de Impacto Ambiental, a la empresa **ACUÍCOLA SELECTA S.A. DE C.V.**, el desarrollo del proyecto **"OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUÍCOLA SONMAR"**, en el que se incluya: las prácticas de cultivo, adquisición de los organismos certificados para siembra, manejo de las especies cultivadas, frecuencia y control de enfermedades, uso de productos químicos y tratamiento de desechos orgánicos e inorgánicos, entre otros aspectos; lo anterior, con la finalidad de tener un mayor control de sanidad en el manejo y operación del proyecto acuícola, así como para mostrarlo a la autoridad competente que lo requiera.

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

18. La empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, en la operación y mantenimiento no debe rebasar los límites máximos permisibles de los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEMARNAT-1996** de las aguas de recambio de su granja, a efecto de garantizar que su aportación al dren colector sea menor a lo establecido en la Norma y que al descargar a mar abierto, los valores sean mucho menor.

19. Evitar la circulación de agua en el área de Estanquería en caso de presentarse problemas de contaminación del agua por agentes químicos o biológicos, o problemas de sanidad por lo que debe notificar inmediatamente a las autoridades competentes en la materia para que se determine las medidas precautorias a tomar.

20. Informar a esta Secretaría, a través de la Delegación de **PROFEPA**, de cualquier mortandad inusual, por causas desconocidas, que se presenten en sus instalaciones. Este aviso debe de presentarlo por escrito dentro de las siguientes 48 horas de ocurrido el evento.

21. Dar mantenimiento al área de estanquería después de cada cosecha, tal como se ha manifestado con la finalidad de sanear el suelo. Los drenes y canales deben desazolarse periódicamente, empleando el lodo producto de esta actividad en la recompactación de la bordería. En caso de requerir el uso de cal para restablecer el pH del suelo, ésta debe utilizarse en las concentraciones necesarias para neutralizar la acidez, realizando previamente los análisis fisicoquímicos del suelo, a fin de aplicar solamente las dosis necesarias que no impliquen impactos negativos al medio natural.

Queda prohibido a la empresa **ACUÍCOLA SELECTA S.A. DE C.V.:**

22. Efectuar el mantenimiento, lavado y/o reparación de la maquinaria y equipo cerca del cuerpo de agua, ya sea de los estanques y del suelo, sin las medidas de protección suficientes, para ello debe realizarse en lugar y condiciones adecuadas para evitar la contaminación del suelo.

23. Verter las aguas de recambio, producto de la operación, en sitios diferentes al manifestado.

24. Emplear sustancias medicadas que afectan a los organismos acuáticos silvestres al ser liberadas junto con las aguas de recambio. En caso de emplear este tipo de sustancias se deben utilizar en las concentraciones mínimas necesarias y bajo un control estricto, evitando de esta maneja impactos negativos sobre la flora y fauna acuática, y en general el entorno ambiental.

25. Descabezar o realizar cualquier tipo de proceso del producto cosechado, en el área del proyecto

26. Descargar sin tratamiento previo, las aguas residuales que se generan en cualquier etapa del proyecto (domésticas, oficina, letrinas, almacén)

La empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** debe:

27. Promover un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y de servicios para reuso en áreas verdes, debe notificar a esta Secretaria para que determine lo conducente de acuerdo a la normatividad ambiental vigente.

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

28. Supervisar a la Compañía responsable de realizar actividades de manejo, reparación y mantenimiento de la maquinaria y equipo de tal manera que se cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así como el cumplimiento a las condicionantes señaladas en el presente resolutivo.

29. Contar con un control de accesos al sitio para evitar la invasión de zonas no alteradas, por maquinaria y vehículos de carga y auto transporte, que, por el desarrollo de las actividades propias del proyecto, pueda ocasionar una afectación al entorno natural ó terrenos colindantes al predio, sin previa autorización.

30. Para la etapa de abandono y de acuerdo a las características topográficas del suelo afectadas por la construcción de bordos, estanques, canales y drenes podrán restituirse a sus cotas originales al momento de abandonar el sitio, ejecutando acciones de restauración, empleando maquinaria pesada que incorpore el suelo a sus cotas originales, y preparándolo para la siembra de especies halófitas propias del área, para con estas acciones revertir la fragmentación del paisaje y los impactos ocasionados por el establecimiento de la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**

31. Al término de la vida útil del proyecto, se desarrollarán actividades de reforestación en el sitio y se continuará por espacio de cinco años más, el mantenimiento del área abandonada, además de mantener la supervisión constante y el cuidado de las especies que se planten como resultado de la reforestación.

SÉPTIMO.- La empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, debe presentar el *Programa de Vigilancia Ambiental*, en la que se incluya el cumplimiento de aquellas condicionantes que así lo ameriten y de las acciones que desarrolle tendientes a la prevención y control de la contaminación del suelo, agua y aire, el *Programa de Vigilancia Ambiental*, debe desarrollarse y presentarse como reporte al concluir la etapa de operación y mantenimiento de cada ciclo de cultivo y de manera anual ante esta Secretaría (Delegación de PROFEPA y con copia del acuse de recibo, presentarse en la Delegación de SEMARNAT en Sonora), así como mantenerse en el sitio para cuando la autoridad competente lo requiera.

OCTAVO. - La empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, debe elaborar y presentar en original a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado, la información sobre el cumplimiento de los Términos y condicionantes que así lo ameriten en forma anual, con excepción de las condicionantes en las que de manera expresa se indique otra calendarización. Los informes podrán complementarse con anexos fotográficos y/o vídeo, y enviar copia del documento y del acuse de recibo correspondiente a esta Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Sonora, hasta la conclusión del proyecto.

NOVENO. - La presente resolución a favor de la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, es personal, en caso transferir los derechos y obligaciones contenidos en este documento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 49, segundo párrafo, del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental, la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, debe notificarlo por escrito a esta autoridad.

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuícola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

La transferencia de los derechos de la autorización a la que se refiere el párrafo anterior, se acordará única y exclusivamente, en el caso de que el interesado en desarrollar el proyecto, ratifique en nombre propio ante esta Secretaría, la decisión de sujetarse, apegarse y responsabilizarse de los derechos y obligaciones impuestos a la empresa **ACUÍCOLA SELECTA S.A. DE C.V.**, para la realización del proyecto en materia de impacto ambiental.

DECIMO.- Queda bajo su más estricta responsabilidad la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales, de uso del suelo e instalaciones que haya firmado la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.** para la legal preparación del sitio, operación, mantenimiento, y abandono del proyecto, así como del cumplimiento a las condicionantes o requisitos que se incluyan en otras autorizaciones, licencias y permisos u otros ordenamientos legales en general, que se requieran de otras autoridades competentes para la realización de la actividad propuesta en el manifiesto de impacto ambiental, ya que de acuerdo al Artículo 35, último párrafo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, señala que: La resolución de la Secretaría sólo se referirá a los aspectos ambientales de las obras y actividades de que se trate.

DECIMO PRIMERO.- Serán nulos de pleno derecho todos los actos que se efectúen en contravención a lo dispuesto en la presente autorización.

DECIMO SEGUNDO.- La empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, es la única responsable de ejecutar las obras y acciones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos atribuibles a la realización y operación de las obras y actividades autorizadas, que no hayan sido considerados en la Manifestación de Impacto Ambiental presentada del proyecto **"OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL "MODULO 10" DE LA GRANJA ACUÍCOLA SONMAR"**.

Por lo tanto, la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, es la responsable ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, de cualquier ilícito, en materia de Impacto Ambiental, en el que incurran las compañías o el personal que se contrate para efectuar la construcción y operación del proyecto. Por tal motivo debe vigilar que las compañías o el personal que se contrate, acaten los Términos y las Condicionantes a los cuales queda sujeta la presente autorización. En caso de que las obras ocasionaran afectaciones que llegasen a alterar el equilibrio ecológico, se ajustarán a lo previsto en el Artículo 56 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

DECIMO TERCERO.- La empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, debe mantener en el sitio del proyecto una copia del expediente de la manifestación de impacto ambiental, de los planos del proyecto, así como de la presente resolución, para efectos de mostrarlas a la autoridad competente que así lo requiera. Asimismo, para la autorización de futuras obras dentro del predio o en terrenos aledaños al mismo, la empresa **ACUÍCOLA SELECTA A, S.A. DE C.V.** debe hacer referencia a esta resolución, con el objeto de que se consideren los impactos sinérgicos que se pudieran presentar.

DECIMO CUARTO.- La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en el Artículo 40 fracción IX inciso C) del Reglamento Interior de esta Secretaría, podrá modificar, suspender, anular ó revocar la Autorización en Materia de Impacto Ambiental, si estuviera en riesgo el Equilibrio Ecológico o se produjeran afectaciones nocivas imprevistas en el ambiente, que pudieran provocar un desequilibrio ecológico.

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuicola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"



MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**DELEGACIÓN FEDERAL DE SEMARNAT
EN EL ESTADO DE SONORA**

Subdelegación de Gestión para la
Protección de los Recursos Naturales

Bitácora No.: 26/MP-0052/08/21

OFICIO: DS-SG-UGA-IA-0030/2022

Hermosillo, Sonora a 11 de febrero del 2022.

La presente resolución ha sido otorgada por esta Unidad Administrativa con base en la dictaminación de la información proporcionada por el solicitante cuyo contenido se presume cierto atendiendo al principio de buena fe, salvo que la autoridad verificadora determine lo contrario.

DECIMO QUINTO. - La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, vigilará el cumplimiento de los términos establecidos en el presente instrumento, así como los ordenamientos aplicables en materia de Impacto Ambiental. Para ello ejercerá entre otras, las facultades que le confieren los Artículos 55, 59 y 61 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

El incumplimiento a las condicionantes fijadas en esta Resolución, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, sus Reglamentos, las Normas Oficiales Mexicanas y demás instrumentos jurídicos vigentes que sean aplicables a la ejecución del proyecto en sus distintas etapas, así como la presentación de quejas hacia la misma en forma justificada y reiterada, o a la ocurrencia de eventos que pongan en peligro la vida humana, que ocasionen desequilibrio ecológico al medio ambiente y a los bienes particulares o nacionales, podrán ser causas suficientes para que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales imponga a la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, las sanciones que correspondan de conformidad al Título Sexto, Capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

DECIMO SEXTO. - Notificar la presente resolución a la empresa **ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.**, por algunos de los medios Legales previstos en los Artículos 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo por algunos de los medios Legales previstos por el Artículo 35, 36 y demás relativos y aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

ATENTAMENTE

Jefe de La Unidad de Gestión Ambiental en el Estado de Sonora



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES
DELEGACIÓN FEDERAL EN
EL ESTADO DE SONORA

C. Juan Manuel Vargas López.

Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 5, fracción XIV, 39, 40 y 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia definitiva del Titular de la Oficina de Representación de la SEMARNAT en el Estado de Sonora, previa designación, firma el C. Juan Manuel Vargas López, Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental¹



¹ En los términos del artículo 17 Bis. en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

C.c.e.p. Unidad de Gestión Ambiental. Edificio.

JMVL/DMVL/EEFB

ACUÍCOLA SELECTA, S.A. DE C.V.

Proyecto "Operación y Mantenimiento del "Modulo 10" de la Granja Acuícola Sonmar, para el Cultivo Semiintensivo de Camaron Blanco (*Litopenaeus vannamei*), en la Costa de Hermosillo, Municipio de Hermosillo, Sonora"

